



獨協医科大学越谷病院小児外科のあゆみ

2016 年



獨協医科大学越谷病院小児外科

目次

巻頭言：還暦に想う故郷	1
1 年間の代表的論文	
1. リチウム電池誤飲による食道異物：症例報告と本邦報告例の集計	4
2. Nuss 法（U 字型起子法）	13
I 教室人事	17
II 留学記 ハノイ・アデレード海外研修	18
III 教室員のひとこと	20
IV 診療の集計	
1. 外来および入院	26
2. 手術	27
V 研究業績	
1. 論文発表	28
2. 学会・研究会への参加	28
3. 学位	31
VI 教育関連の活動	
1. 学生実習	32
2. 卒後臨床研修	32
3. 講演・講義	32
4. セミナーの開催	32
5. 小児外科・病理カンファレンス	32
6. 抄読会	33
VII その他	
1. 寄稿	34
付. PAPS 2016(Hawaii, USA)の一コマ	35
付. ASSH 2016(Texas, USA)の一コマ	36
付. エッセイ「ふるさとに残る祖父母の記憶」	38
編集後記	40

* 表紙は JR 青梅線奥多摩駅の駅舎（12 月、サイクリングの思い出）

巻頭言：還暦に想う故郷

獨協医科大学越谷病院

小児外科教授 池田 均



当地へ赴任し17年が過ぎ、秋には医局旅行を兼ねた還暦の祝いをしてもらった。場所は箱根強羅の温泉宿で、私自身が年に1～2回、季節を選んで訪れる所である。宿は、もともと三菱財閥岩崎家が所有していた別荘であったと聞くが、木々の茂る広い敷地には庭石の間を水が流れる佇まいがある。手入れの行き届いた建物には柱や畳、明り障子などの作り出す心地よい空間があり、今は無い生家に共通した空気の漂いを感じる。ひと時の心と身の平穏を求めて訪ねれば、洗練された料理に柔らかな湯、そして温かく品のある心遣いをいただき、まるで故郷に帰ったような安心を覚える。

私の本当の故郷は上州の小都市にある。赤城山の裾野に広がるこの街には四季が移ろい、春には桜が咲き、麦秋を過ぎ梅雨が明けると内陸特有の暑い夏となる。稲穂の向こうに地平を望めば、沸き立つ雲に遠雷が響き、やがて周囲はにわかになんて暗くなって激しい雷雨が過ぎて行く。雷は上州名物の一つである。そんな記憶の遠い果てには、蟬取りをして道に迷いベソをかきながら帰る弟と自分の姿など、まるで額縁の中の画のような像が幾重にも重なりあっている。私は、最近、しばしばこのような故郷の光景を想い、今は無き両親の姿を探すことがある。人生は自らの責任で自ら作り上げるものと信じ、したがって努力することは決して惜しまない。そんな気張った生き方に少しずつ落ち着きを求めようとする心の働きであろうか、それともご多分にもれず、年齢とともに弱気になった証なのであろうか。

とはいえ一方で、自らの仕事の完成度はいよいよ高めたいという欲求があり、これは年齢とともに増すばかりである。しかしこのような拘泥も、指導医として手術に臨まなければならない現実とは相容れない場合が多いのも事実であり、したがって若手医師のたどたどしい手術に我慢できず自ら手をだし、声を荒げることも一度きりではない。余りの苛立ちで手術室の戸を足蹴りしたこともあるが、まさか壊せないのだから力を抜いて優しく蹴ったことを覚えている。

手術は美しくなければ手術ではない。美しくない手術は往々にしてよくない結果となる。これは誰もが知るところである。だから手術室での日々の苛立ちはまだまだ強く、決して笑顔ばかりでは過ごせない。これもまた年齢のせいだと言われるかもしれないが、だからこそ故郷を想い、また故郷のような宿で家族と過ごす時間が私にはとても貴重なのである。

【付. エッセイ「ふるさとに残る祖父母の記憶」もご一読いただければ幸いです】

1年間の代表的論文

論文 1. 日小外会誌

論文 2. 小児外科

(著作権者の許可を得て掲載します)

リチウム電池誤飲による食道異物

——症例報告と本邦報告例の集計——

五十嵐昭宏, 菊地 健太, 長谷川真理子, 畑中 政博,
藤野 順子, 岸 陽子, 池田 均

要 旨

コイン形リチウム電池の誤飲により食道気管瘻および反回神経麻痺をきたした1例を経験した。症例は9か月, 男児。全身麻酔下に食道内視鏡を行い, 誤飲から6時間後に食道入口部に嵌入した電池を摘出した。誤飲から8日目に飲水を開始したが, むせ込みと誤嚥性肺炎を認め, 食道気管瘻と反回神経麻痺と診断した。その後, 絶飲食として経管栄養および経静脈栄養と第XIII因子製剤による保存的治療を行い, 誤飲から71日目, 食道気管瘻の閉鎖を確認して経口摂取を再開した。小児のリチウム電池誤飲による食道異物の本邦報告例を検索すると, 症例報告は2000年以降に急増しており, 自験例を含め57例が集計された。リチウム電池の誤飲は重大な組織損傷を招くため, 家庭内では事故防止の意識を高め, 電池の製造者等に対しては早急の対策を求める必要がある。

索引用語: リチウム電池, 誤飲, 食道異物, 食道気管瘻, 反回神経麻痺

I はじめに

わが国では, 1990年代以降, コイン形リチウム電池が家庭電化製品に広く使用されるようになり, 小児のリチウム電池の誤飲による食道異物の症例が報告されるようになった¹⁾⁴⁾。リチウム電池は従来のボタン形電池よりも径が大きく食道に停滞, 嵌入しやすい特徴がある。また放電によりアルカリを産生して短時間のうちに食道壁を損傷するため, 重篤な合併症の回避には電池の速やかな摘出が極めて重要である¹⁾⁵⁾。今回, 食道気管瘻および反回神経麻痺をきたし長期間の治療を余儀なくされた症例を経験し, あらためてリチウム電池の誤飲事故による重大な健康被害を未然に防ぐべく, 早急の対策を促す必要があることを痛感した。以下, 自験症例を報告し, 加えてリチウム電池の誤飲による食道異物の実態を明らかにすることを目的に本邦報告例を検索, 集計したので報告する。

II 症 例

症例: 9か月, 男児。

現病歴および経過: 突然, 嘔吐するような様子があり, 同時に家人が扇風機のリモコンの電池がなくなっていることに気づいた。近医を受診後, 食道異物の診断で紹介となり, 誤飲から2時間弱で当科を受診した。来院時, 胸部に吸気性の気道閉塞音を聴取し, 胸部単純X線検査では頸部に二重の輪郭を有するコイン様の像を認め, 電池誤飲による食道異物と診断した(図1)。

まず透視下にマグネットカテーテルおよびバルーンカテーテルを用いて摘出を試みたが呼吸困難を呈したためこれを断念し, 全身麻酔下の食道内視鏡による摘出に変更した。内視鏡を挿入すると電池は食道入口部に嵌入しており, 異物鉗子で把持したが鉗子がすべり摘出に時間を要した。最終的に誤飲から6時間後に摘出できたが, 食道粘膜は電池の陰極が接していた部位を中心に広く腐食, 変色していた(図2a, b)。食道壁の損傷深達度が不明であったため, 3日間の人工呼吸管理を行い, 縦隔炎が発症しないことを確認して抜管した。しかし抜管後も気道狭窄音が残存し, 誤飲から8日目に飲水を開始すると毎回のむせ込みを認めた。また胸部単純X線検査では誤嚥性肺炎と思われる浸潤像を認めたため, 同11日

獨協医科大学越谷病院小児外科
代表者連絡先: 五十嵐昭宏 〒343-8555 埼玉県越谷市南越谷
2-1-50 獨協医科大学越谷病院小児外科



図1 胸部単純X線写真.

頸部の異物はコイン様であるが二重の輪郭を有している.

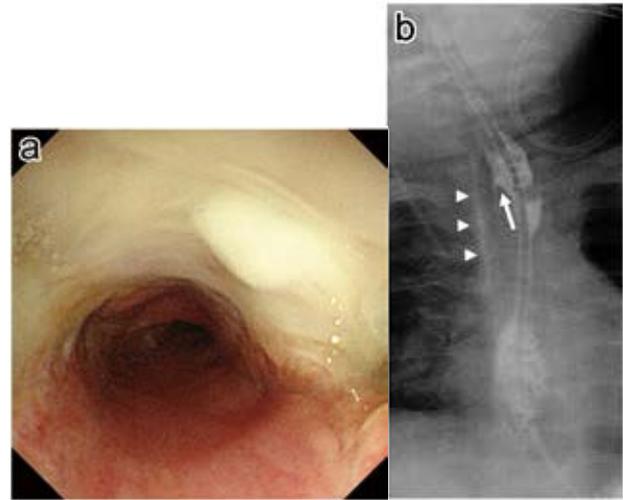


図3 誤飲後11日目.

a) 食道粘膜の損傷は改善傾向を認めた. b) しかし食道造影で、造影剤が食道気管瘻(矢印)を通じ気管(矢頭)へ流入する所見を認めた.

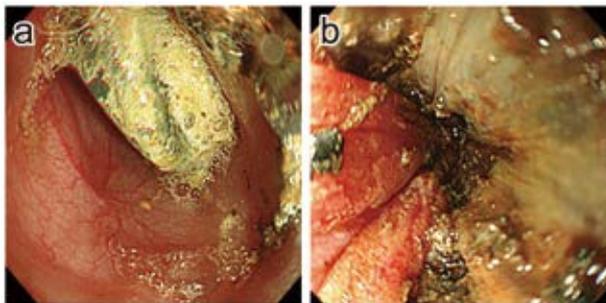


図2 食道内視鏡.

a) 食道入口部に嵌入したコイン形電池. b) 摘出後の食道粘膜には電池の陰極が接した食道前方(気管側、図の右側)に腐食性的変色を認める.

目に検査を施行した. 食道内視鏡では食道粘膜の損傷は改善傾向にあり, 気管支鏡でも気管内に異常を確認できなかった. しかし食道造影を行うと食道から気管への造影剤の流入を認め, 食道気管瘻と診断した(図3a, b). さらに喉頭内視鏡検査では両側披裂部の動きが不良で, 反回神経麻痺の合併と診断した. その後, 絶食として経静脈栄養を開始し肺炎の改善とともに徐々に経管栄養に移行した. さらに第XIII因子製剤の投与を施行し, 誤飲から71日目に食道造影により食道気管瘻の閉鎖を確認して経口摂取を再開した. 以後, 吸気時の喘鳴が残存するものの誤飲後1年を経た現在, 嚥下に異常なく, 食道狭窄の合併も認めていない(図4). 尚, 誤飲した電池はコイン形リチウム電池(Vinnic Lithium CR2025 3V)と確認された.



図4 誤飲後8か月.

食道に狭窄等の異常を認めない.

III 本邦報告例の検索, 集計

医中誌Web(文献収録年:1984年~2016年7月)およびJ-STAGE(2016年7月現在の収録誌を対象)を用いて「リチウム電池」と「誤飲」を検索用語とし, 論文と会議録を検索した. 検索された論文および会議録から鼻腔内異物と胃以下の消化管異物および成人症例を除外し, また同一症例の重複発表と思われるものおよび年齢, 性別の不詳な例を除いて本邦における56例のリチ

表1 リチウム電池誤飲による食道異物の本邦報告例

症例	年齢	性別	リチウム電池 使用機器	品番	最終抽出方法	誤飲から抽出 までの時間 (食道内停滞時間)
1	1y2m	F	nd	CR2016	硬性鏡・鉗子 (全麻)	2.5
2	11m	M	電卓	nd	直達鏡 (全麻)	3.5
3	1y9m	M	カメラ	nd	直達鏡 (全麻)	24
4	11m	M	リモコン	nd	直達鏡 (全麻)	3 (日)
5	1y1m	F	マッサージ器	CR2032	直達鏡・鉗子 (全麻)	4
6	1y8m	F	リモコン	H2025	内視鏡・鉗子 (鎮静)	8
7	1y2m	F	TV リモコン	CR2032P	直達鏡・鉗子 (全麻)	9
8	1y4m	F	nd	nd	直達鏡	2 (日)
9	12y	M	nd	nd	直達鏡 (全麻)	不明
10	8m	F	TV リモコン	CR2032	内視鏡 (全麻)	4
11	9m	M	nd	nd	喉頭展開・マギール鉗子	nd
12	1y	M	nd	nd	透視下バルーンカテーテル	3.5
13	2y8m	M	靴	nd	透視下バルーンカテーテル	1
14	1y	M	nd	nd	直達鏡	24
15	1y3m	M	nd	nd	直達鏡 (全麻)	12 (日)
16	9m	M	nd	nd	直達鏡	7
17	1y	M	nd	CR2032	硬性鏡	48
18	1y	M	nd	CR2016	胃へ落として内視鏡	2
19	3y	F	nd	CR2032	透視下磁石・バルーンカテーテル	1
20	1y9m	M	nd	nd	喉頭展開・腹腔鏡鉗子 (全麻)	6
21	10m	F	nd	nd	内視鏡 (全麻)	6 (日)
22	1y	F	nd	nd	硬性鏡 (全麻)	6
23	11m	M	nd	nd	硬性鏡 (全麻)	nd
24	8m	M	リモコン	CR2032	喉頭展開・ハイマン鉗子 (全麻)	1.8
25	1y	M	nd	nd	内視鏡 (全麻)	7 (日)
26	1y5m	F	PC リモコン	CR2025	直達鏡 (全麻)	5
27	11m	M	nd	nd	直達鏡 (全麻)	14.5
28	1y3m	M	nd	nd	胃へ落して内視鏡・ネット (全麻)	nd
29	1y2m	M	nd	nd	直達鏡 (全麻)	nd
30	11m	M	体温計	nd	頸部食道切開	7
31	10m	F	nd	nd	詳細不明 (全麻)	4
32	1y3m	M	nd	nd	内視鏡	3
33	1y	M	nd	nd	内視鏡 (全麻)	4
34	1y6m	M	nd	nd	内視鏡 (全麻)	2 (か月)
35	1y	F	nd	nd	内視鏡 (全麻)	5
36	1y	M	nd	nd	直達鏡 (全麻)	6
37	1y	F	nd	nd	内視鏡 (全麻)	数時間
38	1y	M	nd	nd	内視鏡	nd
39	2y	M	nd	nd	内視鏡 (全麻)	nd
40	11m	M	nd	nd	内視鏡	1
41	10m	M	nd	nd	直達鏡	5
42	8m	M	nd	nd	内視鏡 (全麻)	3 (日)
43	1y1m	M	nd	nd	喉頭展開・腹腔鏡鉗子	2 (日)
44	1y2m	M	nd	nd	直達鏡	nd
45	1y1m	M	婦人体温計	nd	喉頭展開 (全麻)	nd
46	1y	F	体温計	nd	胃へ落して内視鏡・バスケット鉗子	4
47	9m	F	扇風機リモコン	nd	内視鏡 (全麻)	7
48	1y2m	F	リモコン	nd	内視鏡 (全麻)	7 (日)
49	1y11m	M	nd	nd	内視鏡 (全麻)	6 (か月)
50	11m	F	nd	nd	nd	3.5
51	1y8m	M	照明リモコン	nd	直達鏡 (全麻)	5.75
52	1y6m	F	nd	nd	透視下バルーンカテーテル	3
53	11m	M	タイマー	nd	内視鏡 (全麻)	4
54	1y	M	nd	nd	喉頭展開・異物鉗子 (全麻)	2 (日)
55	1y	M	nd	nd	内視鏡	8
56	1y2m	F	nd	nd	喉頭展開・マギール鉗子 (全麻)	6
57	9m	M	扇風機リモコン	CR2025	内視鏡 (全麻)	6

* nd : 記載なし, TPN : total parenteral nutrition

合併症	摘出後治療	摘出から経口開始までの期間 (日数)	報告者	報告年	文献番号
びらん	経管栄養, ステロイド	5	伊藤	1992	1)
潰瘍	TPN, 経管栄養	19	藤原	1993	2)
穿孔, 食道気管瘻	TPN, 経管栄養	3 (か月)	佐藤	1993	3)
潰瘍	TPN, 経管栄養	3 (週)	梅津	1995	4)
潰瘍		7	吉川	1997	5)
潰瘍, 狭窄		3 (週)	本淨	1997	6)
びらん, 浮腫, 発赤	経管栄養	14	金田	1997	7)
潰瘍, 狭窄		nd	平川	1999	8)
狭窄, バルーン拡張術後穿孔	食道穿孔に対し縫合閉鎖術, 呼吸管理 (7日間), 経管栄養	10	菅原	2000	9)
潰瘍, 狭窄	バルーン拡張	nd	河野	2000	10)
nd		nd	松原	2000	11)
潰瘍	経管栄養	2 (か月)	岡	2001	12)
潰瘍	経管栄養	15	岡	2001	12)
食道気管瘻	TPN, 胃瘻, 食道気管瘻閉鎖術による術後反回神経麻痺, 食道狭窄に対し気管切開, バルーン拡張, 食道部分切除吻合術	9 (か月)	堀内	2001	13)
潰瘍, 食道気管瘻	TPN, 胃瘻, 第 XIII 因子製剤	6 (週)	小笠原	2003	14)
食道気管瘻	経管栄養, 食道気管瘻閉鎖術	nd	仲間	2003	15)
潰瘍, 縦隔気腫	経管栄養	7	大津	2003	16)
潰瘍		7	大津	2003	16)
なし		1	大津	2003	16)
潰瘍, 狭窄	経管栄養, ステロイド, バルーン拡張	8	中目	2004	17)
潰瘍, 食道気管瘻	胃瘻	101	在間	2005	18)
潰瘍, 狭窄, バルーン拡張術後穿孔, 縦隔炎	バルーン拡張, 食道穿孔に対し保存的治療	4 (か月)	杉山	2005	19)
呼吸障害	呼吸管理 (4日間)	nd	太田	2006	20)
粘膜壊死, 喉頭浮腫, 声帯麻痺	経管栄養, ステロイド, 呼吸管理 (11日間)	34	長尾	2007	21)
潰瘍	経管栄養, ステロイド	21	三浦	2008	22)
潰瘍		8	大浜	2008	23)
潰瘍	経管栄養, ステロイド	13	大浜	2008	23)
潰瘍		2	大浜	2008	23)
潰瘍	ステロイド	7	大浜	2008	23)
粘膜壊死, 狭窄	経管栄養, バルーン拡張, ステロイド	15	須田	2008	24)
びらん, 潰瘍		nd	田島	2008	25)
浮腫, びらん, 壊死, 穿孔, 狭窄	胃瘻	13	西堀	2008	26)
潰瘍		nd	佐々木	2009	27)
喉頭浮腫		10	高橋	2009	28)
潰瘍		4	山本	2010	29)
潰瘍, 声帯麻痺	ステロイド, 呼吸管理 (9日間)	24	山本	2010	29)
潰瘍		16	島山	2010	30)
食道気管瘻	胃瘻	(治療中)	島山	2010	30)
食道気管瘻	胃瘻	4 (か月)	押切	2010	31)
潰瘍, 狭窄	バルーン拡張, ステロイド	15	八幡	2010	32)
潰瘍	ステロイド	26	八幡	2010	32)
潰瘍, 声帯麻痺, 抜管困難	呼吸管理, 気管切開	6	廣瀬	2011	33)
潰瘍		21	藤代	2011	34)
潰瘍, 反回神経麻痺	気管切開, 経管栄養	nd	太田	2011	35)
潰瘍	ステロイド, 呼吸管理 (10日間)	13	小山	2011	36)
潰瘍, 出血, 食道気管瘻, 誤嚥性肺炎	ステロイド, 胃瘻	39	土岐	2012	37)
潰瘍, 狭窄		nd	高橋	2012	38)
潰瘍	ステロイド	nd	高橋	2012	38)
憩室		nd	渡辺	2013	39)
潰瘍		nd	板倉	2013	40)
潰瘍	経管栄養, ステロイド, 呼吸管理 (9日間)	nd	寺脇	2013	41)
食道炎		nd	平林	2014	42)
潰瘍		7	今治	2015	43)
潰瘍, 狭窄, 穿孔, 縦隔膿瘍	呼吸管理 (11日間)	18	渡邊	2015	44)
食道気管瘻	TPN, 経管栄養, 呼吸管理 (2日間)	50	渡邊	2015	44)
潰瘍	呼吸管理 (2日間)	5	宇賀	2016	45)
潰瘍, 食道気管瘻, 反回神経麻痺	呼吸管理 (3日間), TPN, 経管栄養, 第 XIII 因子製剤	71	自験例	2016	

ウム電池誤飲による食道異物の小児報告例を同定した。これに今回報告の自験1例を加えた計57例について集計を行った(表1)^{1) 45)}。年代別に分けると1990年代が8例、2000年代が26例、2010年以降が23例で、2000年以降に報告例が急増していた。

集計例の年齢は8か月～12歳(中央値、1歳)で、53例(93%)が2歳未満の乳幼児であった。性別は男児38例(67%)、女児19例(33%)で、男児に多い傾向を認めた。電池が使用されていた機器について記載があったのは18例で、内訳はリモコン(テレビ、扇風機、照明用等)が10例、体温計が3例、その他が5例であった。また電池の品番については自験例を含めて11例に記載があった。

電池の摘出は内視鏡、直達鏡、あるいは硬性鏡を用いたと記載された症例が40例(70%)で、うち29例は全身麻酔下の処置であったことが明記されていた。他には喉頭鏡による喉頭展開のもとに摘出した症例が7例(12%)、磁石あるいはバルーンカテーテルを用いた症例が4例(7%)、胃へ落下させた後に内視鏡で摘出した症例が3例(5%)、食道切開により摘出した症例が1例(2%)、および詳細不明または記載なしが2例である。誤飲から摘出までの時間(または食道停滞時間)については48例に記載があり、1時間～6か月(中央値、6時間)であった。内訳は4時間未満が11例(23%)、4時間以上6時間未満が11例(23%) (数時間の例を含む)、6時間以上24時間未満が12例(25%)、24時間以上が14例(29%)であった。

電池誤飲による合併症は潰瘍、びらん、粘膜壊死、食道炎等と記載された症例が45例(79%)、食道狭窄が11例(19%)、食道気管瘻が10例(18%)、バルーン拡張術による穿孔を含めた食道穿孔が5例(9%)、声帯麻痺・反回神経麻痺が5例(9%)、縦隔炎・縦隔膿瘍・縦隔気腫が3例(5%)等であった。

治療は、長期の絶食に対しては経管栄養あるいは経静脈栄養による栄養管理が実施され、7例では胃瘻が造設され、うち6例は食道気管瘻の症例であった。呼吸管理が実施されたと記載がある症例は11例で、うち6例ではその期間が7～11日と長期間に及んでいた。食道狭窄に対しては予防的ステロイド剤の投与およびバルーン拡張術が行われ、また食道気管瘻に対しては2例で瘻孔閉鎖術が施行され、8例では絶食として経管栄養あるいは経静脈栄養による栄養管理と第XIII因子製剤の投与による保存的治療で瘻孔の自然閉鎖が得られている。食道穿孔に対しては縫合閉鎖術が1例、保存的治療が4例に行われた。電池の摘出から経口開始までの期間につい

ては42例に記載があり、その期間は1日～9か月(中央値、15日)で、42例中11例(26%)が経口摂取開始まで1か月以上を要していた。

IV 考 察

本邦における小児のリチウム電池誤飲による食道異物の症例については、2003年に小笠原が18例を集計報告し¹⁴⁾、2004年には中目が16例を集計報告している¹⁷⁾。しかし今回の検討から明らかなように、報告例は2000年以降に急増し、その総数は50例を超えた。最近の米国における疫学研究でも電池誤飲の事故は近年、増加傾向にあることが指摘され、特にリチウム電池が使用されるようになってから重篤な症例が増えており、電池が食道にある場合には速やかに摘出することの重要性が強調されている^{46) 47)}。

コイン形のリチウム電池はその特徴として、従来のボタン形電池に比べて直径が大きく、誤飲すると食道、特に入口部に嵌りやすい。また高い起電力のため短時間のうちに組織損傷をきたし、誤飲後2時間で粘膜に組織学的変化を生じ、4時間で潰瘍ができる⁵⁾。これは放電により電池の陰極側にアルカリが産生されるため、組織損傷は粘膜損傷のみならず食道穿孔、食道気管瘻、大血管損傷、反回神経麻痺、治療後の食道狭窄等の合併症の原因となる⁴⁷⁾。自験例でも電池の陰極側の食道壁が強く傷害され、損傷は気管壁に及んで食道気管瘻を生じた。同時に反回神経麻痺をきたし、両者が誤嚥性肺炎の原因になったと考えられる。いずれも保存的治療により軽快したが、患児は2か月以上にわたって絶食を余儀なくされた。

一般に電池の誤飲は、誤飲が目撃されなくてもこれを疑う場合には速やかにX線撮影を行うべきとされる^{47) 48)}。リチウム電池のX線像はコイン像に似るが、特徴的な二重の輪郭(double contour)があり、これにより電池誤飲の診断が可能となる¹⁾。リチウム電池の誤飲と診断されれば対処は可及的速やかな摘出に尽きるが、自験例では摘出までに6時間を費やした。これには手術室がすでに時間外の緊急手術に対応中であり、同室への入室を待たなければならなかった事情もある。一方で処置の内容に限れば、初期対応として磁石とバルーンカテーテルによる摘出を試みたこと、続いて内視鏡下の摘出に変更したが電池は食道入口部に固く嵌りこみ、鉗子がすべり摘出が容易でなかったことがその原因である。本邦報告例の集計では、摘出までの時間は中央値で6時間であり、4時間を経過せずに摘出された症例は23%であった。また個々の報告例をみると誤飲から診断までの時間

と診断から摘出までの時間を含めて長時間を要した症例が多いことが窺えた。

それではリチウム電池はどのように摘出すべきだろうか。集計例では磁石あるいはバルーンカテーテルにより摘出できた症例はわずか7%で、自験例と同様に全身麻酔下の摘出に移行した症例が多い。食道異物では摘出後の食道壁の観察が必須であることから、やはり初めから全身麻酔下の摘出を試みるべきであろう。内視鏡（軟性鏡）と直達鏡（硬性鏡）のどちらを選択すべきかについては、今回の集計から両者に優劣は見いだせず、施設で慣れた方法を選択すればよいと考える。ただし摘出に際しては鉗子による電池の把持が難しい。したがって報告例の中には喉頭展開を行って、把持力の強いマガール鉗子や腹腔鏡用の鉗子で摘出し得たとする例もある¹¹⁾¹⁷⁾³⁴⁾⁴⁵⁾。このため本浄らは、誤飲しても取り出しやすいように電池の表面に溝を切る等の改良を電池製造者が積極的に検討することを提言している⁹⁾。

今回の集計は対象が報告例であるが故のバイアスがあり、結果がそのままリチウム電池誤飲の実態を表すものとは言えない。しかし家庭内でのリチウム電池の使用頻度が増えるにつれ、重篤な経過をたどる誤飲事故の症例が増えていることは事実であり、今回の集計結果は社会への警鐘として理解すべきと考える。リチウム電池誤飲事故の実態を把握するための全国的な調査や監視システムの整備が望まれるが、当然のことながら家庭内では事故防止の意識を高め、電池や電化製品の製造者に対しては誤飲を防止するための製品改良や、万一、誤飲しても摘出しやすく、組織損傷を起こしにくい新たな製品を開発する等の対策を早急に実現するよう求めるものである。

本論文に関して、申告すべき利益相反状態はありません。

(今回の自験例については第53回日本小児外科学会学術集会、2016年5月、博多において報告した。また事故の概要は患児保護者の承諾を得て独立行政法人国民生活センターへ通報し、平成28年4月14日、消費者庁の「消費者安全法の重大事故等に係る公表」により「重大事故等として通知された事案」として公表された。)

文 献

- 1) 伊藤 健, 仙波哲雄: 小児のボタン型リチウム電池食道異物の1例—コイン異物との鑑別について—, 日気管食道会報, 43: 298-302, 1992.
- 2) 篠原尚吾, 佐藤進一, 小形哲也, 他: 小型リチウム電池による食道異物の1症例, 日気管食道会報, 44: 61-66, 1993.
- 3) 佐藤達明, 中山明峰, 岩崎 博, 他: ボタン電池誤嚥による食道気管瘻孔例, 耳鼻臨床, 86: 1309-1314, 1993.
- 4) 梅津暁子, 斎田吉伯, 長野奈緒子, 他: 重症食道潰瘍を合併したボタン型電池による食道異物の1例, 旭川病医誌, 27: 95-98, 1995.
- 5) 吉川琢磨, 生井明浩, 池田 稔, 他: リチウム電池食道異物の1症例と実験的研究, 日耳鼻, 100: 864-869, 1997.
- 6) 本浄謹士, 地頭所保, 武 弘道, 他: リチウム電池誤嚥により食道潰瘍および狭窄をきたした症例, 中毒研究, 10: 87-89, 1997.
- 7) 金田裕治, 佐藤尚徳, 高橋利弥, 他: 幼児のボタン型リチウム電池食道異物の1症例, 耳喉・頭頸外科, 69: 44-47, 1997.
- 8) 平川 均, 上野 滋, 横山清七: リチウム電池4個を誤飲した幼児の1例, 日小外会誌, 35: 130, 1999.
- 9) 菅原 元, 山口見弘, 磯谷正敏, 他: リチウム電池誤飲による食道狭窄のバルーン拡張術に合併した食道穿孔の1例, 日臨外会誌, 61: 2626-2630, 2000.
- 10) 河野美幸, 谷内真由美, 伊川廣道: 食道狭窄を生じたリチウム電池食道異物の1例, 小児外科, 32: 341-345, 2000.
- 11) 松原宗明, 池袋賢一, 金子道夫, 他: リチウム電池誤嚥による超急性食道炎の乳児例, 茨城臨医誌, 36: 59, 2000.
- 12) 岡陽一郎, 林 典, 鎌形正一郎, 他: 食道に停滞したボタン型リチウム電池によって潰瘍を形成した2幼児例, 日小外会誌, 37: 805-809, 2001.
- 13) 堀内 淳, 津川 力, 西島榮治, 他: リチウム電池誤飲後, 気管食道瘻及び食道狭窄をきたした1例, 日小外会誌, 37: 137, 2001.
- 14) 小笠原有紀, 矢内俊裕, 小林弘幸, 他: ボタン型リチウム電池誤飲後食道気管瘻—保存的治療により治療した1例および本邦報告例の検討—, 日小外会誌, 39: 630-635, 2003.
- 15) 仲間 司, 清水正幸, 赤松道成, 他: 小児の消化管異物の検討 (リチウム電池とスナップ式ヘアピン), 日小児救急医会誌, 2: 84, 2003.
- 16) 大津一弘, 古田靖彦, 曾我祐一郎: コイン型リチウム電池誤飲により食道潰瘍を来した2例, 小児臨, 56: 2234-2238, 2003.
- 17) 中目和彦, 黒田達夫, 中野美和子, 他: 食道潰

- 瘍・狭窄を生じたボタン型リチウム電池による食道異物の1例. 日小外会誌, 40: 43-47, 2004.
- 18) 在間 梓, 津川二郎, 尾藤祐子, 他: リチウム電池による食道気管瘻に対して保存的治療が奏効した症例. 小児外科, 37: 917-920, 2005.
- 19) 杉山正彦, 金森 豊, 朝長哲弥, 他: バルーンカテーテルにより食道穿孔・縦隔炎をきたしたボタン型電池誤飲. 小児外科, 37: 921-924, 2005.
- 20) 太田 寛, 山際岩雄, 江村隆起: 食道異物(ボタン型リチウム電池)の1例. 日小外会誌, 110: 716-717, 2006.
- 21) 長尾南海子, 金子高穂, 肥川義雄, 他: リチウム電池下咽頭異物により喉頭浮腫と両側声帯麻痺を来した1症例. 麻酔, 56: 956-958, 2007.
- 22) 三浦紫津, 佐々木康成, 小野 滋, 他: ボタン型リチウム電池による食道潰瘍の1例. 小児科, 49: 887-890, 2008.
- 23) 大浜和憲, 下竹孝志, 石川暢己, 他: 小児期コイン型リチウム電池誤飲. 小児外科, 40: 1252-1256, 2008.
- 24) 須田博子, 岡島英明, 寺倉宏嗣, 他: コイン型リチウム電池による食道異物. 小児外科, 40: 1221-1224, 2008.
- 25) 田島照子, 大元浩明, 栗山亘代, 他: ボタン型リチウム電池を誤飲した食道異物の一例. 日臨麻会誌, 28: S291, 2008.
- 26) 西堀重樹, 縫 明大, 菊池 仁, 他: 腐蝕性食道炎・食道穿孔を生じたボタン型リチウム電池食道異物の1例. 日小外会誌, 44: 633, 2008.
- 27) 佐々木香織, 谷中好子, 井上真太郎, 他: リチウム電池誤飲の1例. 日小外会誌, 113: 606, 2009.
- 28) 高橋徹行, 寺本友三, 青山 正, 他: 喘息発作と誤診された食道異物の小児の麻酔経験. 麻酔, 58: 199-201, 2009.
- 29) 山本健太, 岩田晶子, 都間佑介, 他: コイン型リチウム電池誤飲により食道潰瘍を来した2例—後遺症を残さなかった1例と後遺症を残した1例—. 小児臨, 63: 1667-1673, 2010.
- 30) 畠山 理, 大片祐一: 小児期コイン型リチウム電池誤飲の2症例—摘出方法に関する考察—. 日小児救急医学会誌, 9: 229, 2010.
- 31) 押切貴博, 桑原 強, 高橋貞佳, 他: コイン型リチウム電池による食道気管瘻が保存的に治癒した1例. 日臨外医学会誌, 71 巻増刊: 622, 2010.
- 32) 八幡江里子, 菱木知郎, 齋藤 武, 他: ボタン型リチウム電池による食道異物の2例. 日小外会誌, 46: 648, 2010.
- 33) 廣瀬正幸, 津田 武, 佐野光仁: 径20 mmのコイン型リチウム電池誤飲による両側声帯麻痺で気管切開となった乳児症例. 小児耳, 32: 148, 2011.
- 34) 藤代 準, 坂元直哉, 新開統子, 他: 腐蝕により摘出困難な食道異物(リチウム電池)摘出時の工夫. 日小児救急医学会誌, 10: 293, 2011.
- 35) 太田 寛, 江村隆起, 金井雅代: 食道異物(ボタン型リチウム電池)の2例. 日小児救急医学会誌, 10: 293, 2011.
- 36) 小山貴久, 竹本 啓, 大山珠美, 他: ボタン型リチウム電池誤飲による腐食性食道炎の一例. 岡山赤十字病医誌, 22: 86-90, 2011.
- 37) 土岐文彰, 山本英輝, 西 明, 他: リチウム電池誤飲による食道気管瘻の1例. 日小外会誌, 48: 988, 2012.
- 38) 高橋良彰, 松浦俊治, 家入里志, 他: コイン型リチウム電池誤飲の2例. 日小外会誌, 48: 572, 2012.
- 39) 渡辺栄一郎, 田中 潔, 武田憲子, 他: 3V ボタン型リチウム電池が食道に長期停滞し合併症なく経過した一例. 日小児救急医学会誌, 12: 274, 2013.
- 40) 板倉隆太, 浅野祥孝, 水田桂子, 他: コイン型リチウム電池誤飲により食道潰瘍を来した1例. 日小外会誌, 117: 814, 2013.
- 41) 寺脇 幹, 古村 眞, 佐竹亮介, 他: デキサメサゾン長期投与により食道狭窄の合併を回避し得たコイン型リチウム電池誤飲の一例. 日小児救急医学会誌, 12: 275, 2013.
- 42) 平林千寿, 大戸秀恭, 長濱隆明, 他: コイン型リチウム電池誤飲により食道潰瘍をきたした1例. 神奈川医会誌, 41: 67, 2014.
- 43) 今治玲助, 大平知世, 佐伯 勇, 他: コイン型リチウム電池誤飲により受傷4時間で食道潰瘍を来した1例. 広島医, 68: 288-290, 2015.
- 44) 渡邊佳子, 菫澤融司, 浮山越史, 他: 当院で経験したボタン電池誤飲症例の検討. 日腹部救急医学会誌, 35: 537-542, 2015.
- 45) 宇賀菜緒子, 直江篤樹, 渡邊俊介, 他: ボタン型リチウム電池誤飲の1例. 日小外会誌, 52: 298, 2016.
- 46) Sharpe SJ, Rochette LM, Smith GA: Pediatric battery-related emergency department visits in the United States, 1990-2009. Pediatrics, 129: 1111-1117, 2012.

- 47) Litovitz T, Whitaker N, Clark L, et al: Emerging battery-ingestion hazard: Clinical implications. *Pediatrics*, 125: 1168-1177, 2010.
- 48) Dawe N, Puvanendran M, Flood L: Unwitnessed lithium ion disc battery ingestion: Case report and review

of best practice management of an increasing clinical concern. *J Laryngol Otol*, 127: 84-87, 2013.

(2016年8月18日受付)

(2016年10月14日採用)

Lithium Battery Ingestion Resulting in Esophageal Foreign Body Trauma: A Case Report and Literature Review

Akihiro Igarashi, Kenta Kikuchi, Mariko Hasegawa, Masahiro Hatanaka,
Junko Fujino, Yoko Kishi, and Hitoshi Ikeda

Department of Pediatric Surgery, Dokkyo Medical University Koshigaya Hospital

We report the case of a 9-month-old boy with esophago-tracheal fistula and recurrent nerve palsy due to lithium battery ingestion. Although an endoscopic removal of the battery lodged in the esophageal inlet under general anesthesia was successful, it took 6 hours before the removal. On day 8 after the removal, the patient choked after drinking water and chest X-ray imaging showed aspiration pneumonia. The presence of esophago-tracheal fistula and recurrent nerve palsy was revealed. Conservative treatments with NPO

(nothing per os), nutritional support with parenteral and enteral nutrition, and coagulation factor XIII were provided, and oral intake was resumed after the spontaneous closure of the fistula was confirmed on day 71. By searching the databases of Japanese medical publications, 57 children including our own patient who ingested a lithium battery, which resulted in the esophageal foreign body trauma, were identified. There was a rapid increase in the number of case reports since 2000. Since lithium battery ingestion causes serious tissue injuries, it is extremely important to warn families against battery ingestion. It is also important to urge manufacturers of batteries and electric appliances to take measures to prevent health damage caused by lithium battery ingestion in children.

Key words: lithium battery ingestion, esophageal foreign body, esophago-tracheal fistula, recurrent nerve paralysis

Correspondence to: Akihiro Igarashi, Department of Pediatric Surgery, Dokkyo Medical University Koshigaya Hospital, 2-1-50 Minami-Koshigaya, Koshigaya, Saitama, 343-8555 JAPAN

付記. リチウム電池による重大事故の発生を未然に防止すべく対策が講じられることを願
い、本論文に記載のとおり、報告例の事故の概要を患児保護者の承諾を得て独立行政法人国
民生活センターへ通報した。通報内容は後日、消費者庁により重大事故の事案として公表さ
れた。また、電池メーカーによる製品の改良が検討および実施されることを願ひ、当該の業
者団体へ本論文を送付した。

■ 特集 最近の漏斗胸・鳩胸の治療

Nuss 法 (U 字型起子法)

岸 陽子*¹ 浜島 昭人*² 大澤 幸代*³ 池田 均*¹

はじめに

漏斗胸の手術は通常、整容面の改善を目的としている。したがって、許容しうる合併症は最小限であるべきである。Nuss 法は 1998 年、Nuss ら¹⁾が報告して以来、全世界で漏斗胸に対する標準的手術となった。手術時間が短く、出血量も少なく低侵襲手術と考えられているが、縦隔にプレートを挿入する開胸手術でありまれに肺穿刺、心臓穿刺が報告されている。これらの合併症は、右側胸壁からプレート (バー) を挿入する際に、胸骨より左側の操作が陥没した胸骨のために盲目的になってしまうことに原因する。われわれはこのような重篤な合併症を回避する目的で、2003 年に浜島ら²⁾が報告したように U 字型起子を用いた胸骨挙上法をこれまで実施してきた。U 字型起子は頬骨骨折の整復の際に用いられるもので、U 字型起子を用いて陥凹した胸骨を挙上することにより、左側の心外膜などを胸腔鏡下に観察しながら安全にイントロデューサーを挿入することができる。本稿では、われわれの U 字型起子を用いた Nuss 手術 (U 字型起子法) の経験を紹介する。

I. U 字型起子法の実際

U 字型起子は形成外科領域において、とくに頬骨骨折で陥没変形により偏位している骨片を、前頭頬骨縫合部からアプローチして整復する際に用いられる。起子は狭い骨のあいだへも比較的ス

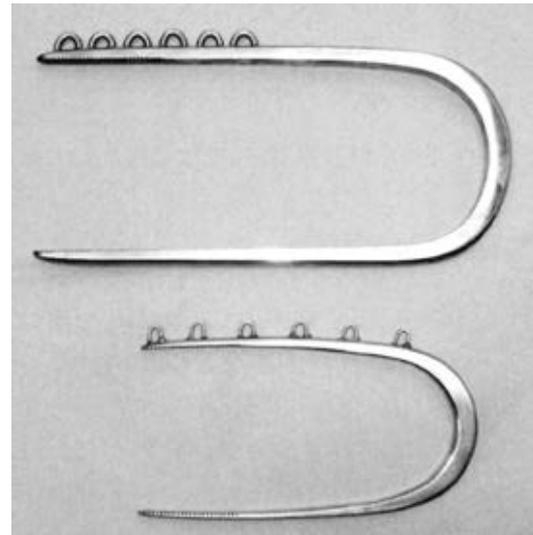


図 1 U 字型起子

ムーズに挿入でき、また垂直方向だけでなく起子先端を滑らせることで左右の空間を拡大することも容易に可能である。U 字型起子法ではこの起子の利点を利用し、右側胸壁の小開胸創から胸腔内に U 字型起子を挿入し陥没変形した胸骨を挙上し、ケント鉤や吊り上げ器で吊り上げることにより、左側にある心外膜を目視しながら安全にバーの挿入スペースを作成することができる。実際には、胸腔内に挿入しやすいように通常より起子の厚みを薄く改良したもの (浜島式 U 字型起子) を用いており、またケント鉤で吊り上げやすいように U 字の部分にはカンを 6 個つけている (図 1)。さらに患者の体格にあわせられるように、サイズも複数種類を用意している。手術手技の手順は以下の通りである。

まず、硬膜外麻酔併用全身麻酔下に両側第 5 肋間で皮膚割線に沿った横切開を加え、バー刺入部まで剥離を行う。通常は右第 7 肋間より直径 5

Yoko Kishi Akito Hamajima Sachiyo Ohsawa Hitoshi Ikeda

*¹ 獨協医科大学越谷病院小児外科

〔〒343-8555 越谷市南越谷 2-1-50〕

*² 群馬県立小児医療センター形成外科*³ 東京労災病院形成外科

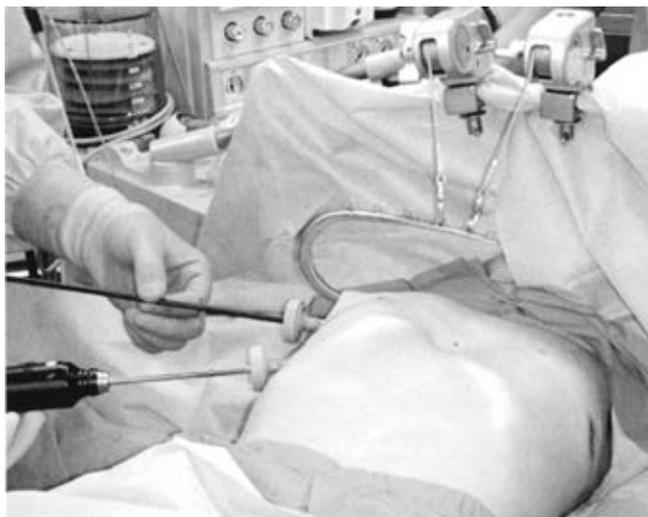


図 2 手術中の U 字型起子による吊り上げ法

mm のポートを刺入し胸腔鏡を挿入後、右バー刺入孔から U 字型起子を挿入して、これをケント鉤で吊り上げる (図 2)。右第 7 肋間に直径 5 mm のポートを挿入し、起子で胸骨をもちあげながら胸腔鏡の観察下に、右第 5 肋間開胸創から入れたエンドピーナッツで前縦隔を対側のバー刺出予定部まで剥離する。バーの挿入スペースを作成後、第 7 肋間のポート刺入創からイントロデューサーを挿入して左側の開胸創へ通し、バー誘導用のテープを右側胸腔へ引き出す。この後、U 字型起子を抜去し、テープを右側開胸創へ引き出して、バーに結んだテープを引きながらバー先端を左開胸創へ出す。胸骨変形の強い例ではバーを 2 本挿入することもあるが、2 本目の挿入の手順は同様である。尾側の右バー刺入口より U 字型起子を挿入して右頭側の皮膚切開部からポートを挿入し、エンドピーナッツを用いて前縦隔を体側のバー刺出予定部まで剥離する。ポートを抜去してイントロデューサーを挿入し左胸壁を貫通させ、テープを結びイントロデューサーを側胸部に引き抜いたのち、バー刺入口部にケリーを挿入しテープを引き抜く。それを用いてバーを挿入反転したあとに、尾側の U 字型起子を引き抜き、最後にバーを反転させて胸骨を挙上する。

バーの固定は左側はスタビライザーを用いて行い、右側は 2-0 バイクリルにて肋骨骨膜へ固定する。変形が広範囲で 2 本のバーを挿入した症例で

も、体格の小さい場合にはスタビライザーによる固定を 1 カ所のみとする場合もある。第 7 肋間のポート挿入創から胸腔ドレーンを挿入し、術後は胸部 X 線撮影により気胸などの合併症のないことを確認する。

II. U 字型起子法による治療結果

当施設では 2001～2014 年までの 13 年間に計 16 例の漏斗胸手術を実施した。うち、2001 年以降全例に U 字型起子法を行い、牽引は用手的に行っていたが、2009 年よりケント鉤を用いている。性別は男 12 名、女 4 名であった。手術時年齢は 5～15 歳 (中央値 6 歳)、初診から手術までの期間は 6 カ月～12 年 (中央値 1.6 年)、術前の CT index (最陥凹部内側と椎体前面とのあいだと骨性胸郭最大横径に対する距離の比) は 3.4～10.0 (中央値 6.4)、術後の CT index は 2.36～5.43 (中央値 2.8) と改善された。手術時間は 62～130 分 (中央値 80 分) で、術中出血量は全例 1～10 mL 以下であった。バーの挿入本数は 1 本が 14 例、2 本が 2 例で、バー抜去までの期間は 2 年 6 カ月～4 年 (中央値 3 年 1 カ月) であった。合併症については、肺穿刺、心臓穿刺などの術中合併症は 1 例もなかったが、術後合併症が 2 例 (12.5%) にみられ、その内訳は胸水貯留が 1 例、血胸が 1 例であった。血胸の 1 例はバー挿入後 8 カ月の 5 歳時に突然の胸痛で発症した。緊急ドレナージを行ったが、出血の原因は転倒により肋間動脈を損傷したものと判断した。入院加療にて出血は収まったため、2 年 9 カ月後バーの抜去を行っている。

また、ほかにバーの変位による再手術が 2 例 (12.5%) あり、1 例ではバーを追加挿入し、ほかの 1 例ではバーの形態修正を必要とした。バー抜去後の胸郭形態については、抜去後 1～8 年 7 カ月 (中央値 4 年) のフォローアップで軽度の傍胸骨部の突出・または胸骨下端部の陥凹を認める例が 7 例 (43.75%)、明らかに術前の形態に戻り再陥凹と判断した症例が 1 例 (6.25%) であった。

III. 考 察

Nuss 法を安全に行う工夫はさまざま行われてきた。植村ら³⁾は、従来の Nuss 法に胸部正中に切

開を加え、L字型フックを用い胸骨を挙上させる方法を考案、報告している。また木村ら⁴⁾は、ペクタスバーを胸膜外に挿入し、開胸せずに行う方法を報告している。植村ら³⁾の方法では切開は約2 mm であり、整容的にも優れている。木村ら⁴⁾は最内肋間筋と筋膜のあいだの結合組織を剝離し、胸横筋下で胸骨を挙上するため、肺や心臓穿刺の可能性が消失するだけではなく胸膜の損傷による気胸や胸水貯留の発生の減少が図れると述べている。しかし胸骨正中に小切開が必要であり、剝離に比較的時間がかかる欠点はある。このほか、Johnson ら⁵⁾は sternal lift を胸骨の下に挿入し挙上する system を開発し、Park ら⁶⁾は crane technique を、Yoon ら⁷⁾はワイヤーで吊り上げケント鉤で引き上げる方法を報告している。また Takagi ら⁸⁾も専用の挙上鉤を作成し、吸収糸を肋骨に通しケント鉤で引き上げている。一方、U字型起子を用いる方法は従来の Nuss 法と比較し切開が増えることはなく、手術時間は延長しない、一般に普及している道具を用いるなどの利点がある。しかも胸骨を一定の時間挙上することで胸骨変形の矯正が図りやすくなることも利点と考えられる。

自験例の経験において、再陥凹は1例のみ(6.25%)であること、術前との CT index の改善率は228%で、U字型起子を用いていない Nuss 法を行っている関谷ら⁹⁾の報告の208% ($6.22 \pm 3.02 \div 6.22 \pm 0.95 \times 100$) よりよいことから、U字型起子による挙上が胸骨変形の矯正により結果をもたらしている可能性がある。さらにU字型起子自体による合併症がないことも重要と考える。

バーのずれに対しては、スタビライザーを装着してもバーの固定が不安定な場合は、右傍胸骨部で肋軟骨にバーを固定したり、追加でバーを挿入している。再手術の原因は、バーの固定の問題と胸壁の成長のためにバーがくいこんだためであった。いずれも左右非対称で左側凸の症例であった。術後胸骨下端陥凹が残存した症例は初期のバー1本使用症例であり、追加でバーを挿入すべきであったと考える。左右非対称の症例に対して

はさらに術中U字型起子を挿入する際、挙上する時間および角度を変えることにより、さらに積極的に形態改善目的で使用することが可能であると考える。

おわりに

- 1) 漏斗胸の手術時にU字型起子を用い胸骨を挙上することで、心臓穿刺などの重篤な合併症を防止することができた。
- 2) U字型起子は胸腔内に挿入しやすいように厚みを薄くしただけではなく、カンを上方に6個つけることでケント鉤や吊り上げ器での挙上がしやすくなるように改良した。

文 献

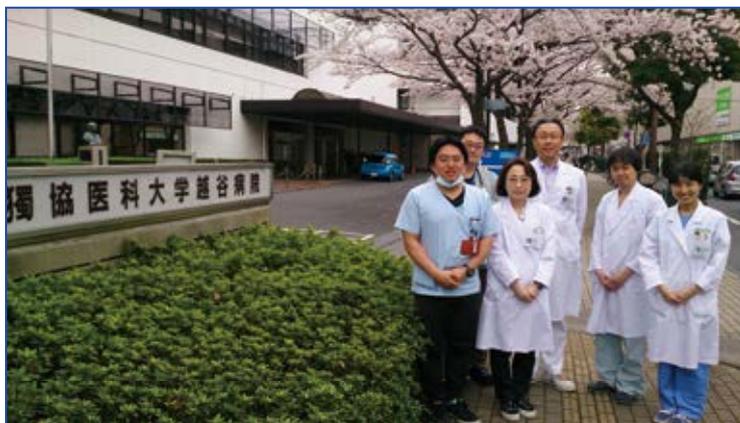
- 1) Nuss D, Kelly RE Jr, Croitoru DP, et al: A 10-year review of a minimally invasive technique for the correction of pectus excavatum. *J Pediatr Surg* **33**: 545-552, 1998
- 2) 浜島昭人, 鈴木則夫, 黒岩 実, 他: Nuss 手術におけるU字型起子を用いた胸骨挙上術の工夫. *小児外科* **35**: 722-725, 2003
- 3) 植村貞繁, 丁田泰宏: Nuss 手術術式の実際とその手術成績. *小児外科* **35**: 665-671, 2003
- 4) 木村裕明, 小林誠一郎, 樋口浩文: ペクタスバーの胸膜外挿入による Nuss 変法. *小児外科* **35**: 716-721, 2003
- 5) Johnson WR, Fedor D, Singhal S: A novel approach to eliminate cardiac perforation in the nuss procedure. *Ann Thorac Surg* **95**: 1109-1111, 2013
- 6) Park HJ, Chung WJ, Lee IS, et al: Mechanism of bar displacement and corresponding bar fixation techniques in minimally invasive repair of pectus excavatum. *J Pediatr Surg* **43**: 74-78, 2008
- 7) Yoon YS, Kim HK, Choi YS, et al: A modified Nuss procedure for late adolescent and adult pectus excavatum. *World J Surg* **34**: 1475-1480, 2010
- 8) Takagi S, Oyama T, Tomokazu N, et al: A new sternum elevator reduces severe complications during minimally invasive repair of the pectus excavatum. *Pediatr Surg Int* **28**: 623-626, 2012
- 9) 関谷秀一, 杉田礼典, 大森喜太郎: Nuss 手術と Ravitch 変法(内視鏡補助下)との比較による成績. *小児外科* **35**: 682-687, 2003

I 教室人事

2016年4月1日、藤野順子君は鏡視下手術の研修と消化管機能の研究を目的に、National Hospital of Pediatrics, Hanoi, Vietnam と Gastroenterology Unit, Women's and Children's Hospital, Adelaide, Australia へ留学のため休職となった。五十嵐君は大学院へ入学し、臨床と大学院生の二足のわらじを開始した。一方、長谷川真理子君が学外研修を終了し、群馬県立小児医療センター外科から異動、復帰した。また菊地健太君が後期研修（レジデント）1年目として新たに小児外科の一員としてチームに加わった。石丸由紀君は愛クリニックへの派遣が継続で、したがって学内は池田、岸、畑中、五十嵐、長谷川、菊地の6名体制である。

形成外科の外来診療、手術、教育を担当、指導していただいている群馬県立小児医療センター形成外科部長浜島昭人先生には引き続き特任教授に就任いただき、特に漏斗胸の診療、手術を担当していただいた。また東京労災病院形成外科の藤田幸代先生には非常勤講師として形成外科の手術、教育を継続していただいた。東邦大学医療センター大森病院小児医療センター小児外科教授黒岩 実先生、群馬大学小児外科准教授鈴木 信先生には引き続き非常勤講師として鏡視下手術の教育を担当していただいた。

（尚、長谷川君は2017年2月より産休に入り、このため藤野君が予定より早く2017年1月に復職した。）



2016. 4. 5



秘書・粕川さんと
医療クラーク・染谷さん



外来スタッフの看護補助・門脇さんと
看護師・北島さん

II 留学記

ハノイ・アデレード海外研修

藤野順子

1. National Hospital of Pediatrics, Hanoi

4月からハノイの国立小児病院の小児外科でお世話になった。最初は3か月、と言っていたのがついつい5か月近くも居着いてしまった。病院まで徒歩3分、壁の後ろは病院、という最高のお宅の1部屋を貸してもらい、研修は始まった。最初の日から胆道拡張症、横隔膜ヘルニア、ヒルシスプルング病と手術があり、この病院は一体どうなっているのかと驚いた。それがほとんど毎日続く。ここの外科の手際の良さは唾然以外のなにものでもなかった。

最初は見学だけだったが徐々に助手で手術に入らせてもらえるようになったのはありがたかった。が、少しでも手の動きが悪くなるものなら、すぐ親切に『疲れたらもうから交代しよう』と言われてしまうのであった。この病院の症例数は世界でも屈指なのは間違いない。人口4000万人に対し小児病院は1つだからである。

ある夜、食道閉鎖が2例続くので見るか入るかしようと思張って残っていたら『夜ご飯の時間だから』と言って20時頃、手術室の裏階段から食事室に連れて行かれた。なんと、緊急手術を中断してみんなで鍋を囲むのであった。もう、アットホーム以外の言葉は思いつかない。1時間だけ、コンロに魚と野菜いっぱい鍋を乗せ、看護師、麻酔科医、外科医で仲良く鍋を

囲むのであった。この魚の美味しかったこと。なんて緩やかでいい雰囲気なのか。でも食後は至って普通の外科医にみんな戻っている。緩いところは緩く、締めるところは締める、けじめがあって居心地の良さはこの上なかった。麻酔科の女医さんはお子さんを当直室で寝かせていた。誰も付き添いがいないといけないというので、外科の緊急が終わったので私が添い寝したのもいい思い出である。総じて、私はこの病院が大好きになり、ハノイに残りたい気持ちでいっぱいだった。



地方病院への出張手術の帰りに



病棟外観

2. Women's and Children's Hospital in Adelaide

10月からはオーストラリアのアデレードのWCHのGastroenterology Unitにお世話になり、食道インピーダンス検査と上級医について小児消化器病の勉強をさせていただいた。緊急を含めてほとんど毎日ある内視鏡検査は楽しく、経験したことのない所見も多々あった。特に、セリアック病(celiac disease)は日本ではみたことがなかったが、ここでは1週間に1人は診断されるという頻度であった。炎症性腸疾患も同様であった。

部長のDr. Mooreは素晴らしい方で、非常に多忙であるのに、私の研究テーマについて、よく相談にのってくださった。議論は30分以上に及ぶこともあり、長時間の議論だけでもつらいのに、容赦ないスピードの英語での議論は、最初は言いたいことがうまく伝わらずつらかった。が、2月の倫理委員会あたりには、弾丸英語議論中のちょっとした間を利用して何とか自分の意見も少し挟める程度になった。現在もリサーチは継続中で、論文ができたらまた相談にのるとおっしゃってくださっている。Davidをはじめスタッフの方々の協力に応えるため、今の仕事を是非、形にしたいと思っている。



WCH Adelaideの外観



Dr. Moore (右から2人目)と筆者(同3人目)

Ⅲ 教室員のひとこと

「人生の目標」

岸 陽子

私の人生の目標は世界の子供の手術ができる外科医になること。

私は形成外科医である。その中でも先天異常（特に手足）を治療することに生涯をかけてきた。2016年是一个の評価を得た年であった。Texas Scottish Rite Hospital for children で2年間お世話になった Marybeth Ezaki 先生と Sacramento Shriners hospital for children の Michel James 先生のお二人に保証人になっていただき、念願のアメリカ手外科学会の international member になれて、しかも学会で演題が採択された。これは本当に難しくて叶わぬ夢と諦めていた。会長から一人一人 member になったことを祝っていただいた（36ページ、写真）。日本だけではなく世界中の子供達の役に立ちたい、そんな夢に一歩近づいた。

アメリカのアカデミー賞を総なめにした LA LA LAND という映画をご覧になった方は多いと思う。その中で主人公が最後のオーディションで歌った歌は私の心を奮い立たせた。パリでセーヌ川に飛び込んだお婆の話から始まる。少しの狂気が新しいこと、進歩をもたらすという内容であった。私は小児の外科を勉強したいとあって獨協医科大学越谷病院小児外科を訪ねた。これは実際部長職を捨ててたどり着いた道であり、安定を求める人々からはまさに CRASY と思われるであろう。でも私は私にかけている命に関わる疾患の治療を残して子供の手術を行う医師でいるわけにはいかない。深く専門分野を極めるのはもちろんのこと、広い知識も必要な時がある。私はそんな自分の欠損を補うために勉強を続ける。獨協医科大学越谷病院院長もそんな私の希望を叶えてくださり、脳神経外科の手術の勉強をする許可をしてくださった。院長先生も海外で活躍されている。広い心を持った先輩方に心から感謝を述べたい。

「近況」

石丸由紀

私事ですが、この文章を書いている時点で父が入院中です。父は 82 歳。数年前から COPD と診断されており、風邪を引くと肺炎で入院するような状態が続いていました。年末に仙台市内の病院に入院。弟の話から危険な状態であることはわかりましたがムンテラの内容や病状がいまひとつ正確に伝わってきませんでした。一進一退の状況が続いていたため、入院から約2ヶ月後、日帰りで見舞いに行ってきました。HCU に入院していた父は経管栄養チューブ、マスクでの陽圧換気での呼吸管理下にありました。たまたま週末にもかかわ

らず若い主治医の先生が回診に来ていたので、自分が医師であることを伝えて経過や今後の見通しなどについて説明を受けたところ、肺炎から RDS を来していたとのことでした。X-P も見せてもらいましたが、想像以上に白く、衝撃を受けました。余談ですが、その先生の妹さんは獨協医大の学生さんだそうです。途中、痰を出す処置をするので家族の方はデイルームでお待ち下さいと病室を出されました。痰を出す力もなくなっていたので、きっと肺理学療法と吸引をされているのだらうと思いました。帰りの新幹線の時間が迫った頃、5月の学会の時にまた来るから、それまでには元気になって欲しいと伝えて帰宅の途につきました。呼吸の苦しさは想像以上につらいのだらうと思いました。父が少しでも前向きに治療に取り組んで、気力がもどってくれば行った甲斐があると思えました。その後の弟からの連絡では、徐々に快方に向かっているとのこと、食事也开始になり、リハビリも行っているようです。完全に元の生活に戻ることはないと思いますが、本人にできるだけ負担や苦痛のないようにと家族として思うと同時に、医療者として、大変だとは思いますがちゃんと自分で痰が出せるように、歩けるように、食事を摂ってリハビリもがんばって欲しいとも思いました。次の総会で父の元気な顔が見られることを願います。

「バスに揺られて思うこと」

藤野順子

小学生の頃から公共の乗り物が大好きだった。昔のふかふかのベルベットのような電車やバスの座席は当時の自家用車の臭いシートとは一線を画すものであった。バスにおいてはあの運転手さんの横にある集金箱の風情といたら……公共機関は安全に目的地まで運んでくれ、車窓からの景色や車内の人間模様を眺められ実に楽しいものである。

公共機関は時間はかかるが、安くて旅人には頼りになる。昨年ハノイ、アデレードに海外研修に行った時も、バスは大いに利用した。ハノイのバスはスリも出るし、運転が荒くて事故も多いので、小児病院の先生には乗らないように言われた。それなら乗ってみようと思うのが天の邪鬼根性のなせるわざ。飲みに行ってもできるだけ帰りはバス。週末は暇があればバスに乗って出かけた。バスのアナウンスはベトナム語のみでなぜか無駄にエコーがかかっているのが怪しくて楽しい。車中では高齢者が乗ってくると、誰ともなくパッと席を立ち、近寄り手を差し伸べていた。降りる時も降り口まで手を貸していた。私は東京で通勤にバスを利用しているが、お手伝いしているのをまず見たことがない。というか、走行中へたに立ち上がると注意されるのがオチである。

アデレードでは、高齢者や幼児連れの親が乗ってくると、優先席に座っている高齢の女性が、近くに座っている若者にもっと後ろの空いている席に移るよう指示していた。それ

を聞いた若者も何も言わず当然のように移動していた。同じ女性ではなかったが、何度も同じような光景を見た。日本ならまず注意しないし、『移動して』なんて言おうものなら、『お前が移動すればいいだろ!』と言われそうである。

東京に戻ってバスに揺られながら、混んでいても2人掛け席を平気で独り占めしている高齢者を目の当たりにし、弱者とは何か、改めて考えさせられた。

「ウイスキー」

畑中政博

10年前、あるウイスキー会社の商品を1つ購入した。会員共同で樽詰めしたてのウイスキー樽を購入し、5年後に1本、10年後に2本のウイスキーが届くというものだ。毎年ウイスキー会社から絵ハガキが届くことでうっかりその存在を忘れないでいるが、10年目の今年、最後のウイスキーが届くそうである。

初めてあゆみの原稿を書いた10年前、ちょうどウイスキーのことを書いている。ウイスキーに託けて10年後の自分はどうなっているのかなどと締めくくったのを覚えている。10年後の私かというと・・・頭は薄くならないようだが白髪がちらほらでてきた。顔も体もだいぶ丸くなった。昔研修先でドラえもんのような風貌と言われたが、今のほうがしっくりくるようだ。周りの環境はだいぶ変わった。3人の医局員が増え、後輩を指導することが多くなり、立場は上から数えたほうが早い位置にいるようになった。病棟のコメディカルの方々は古参も数名いるが多くが入れ替わり、来年には病棟もリニューアルする予定である。他科の同期はほとんど残っておらず寂しい限りである。

10年目のウイスキーはいったいどんな味なのか実に楽しみであるが、10年後の私は果たして自分が思っていた通りであったか・・・複雑な気持ちで飲む一杯になりそうである。

「二重生活」

五十嵐昭宏

これまで清く正しく生きてきたつもりであったが、神のいたずらなのか、めくるめく二重生活が始まった。流行語大賞にノミネートされたあの言葉…。いや、そうではない。断じてそうではない。

臨床医と大学院生の2つの肩書きをもつことになったのだ。あるテーマをもとに慣れない動物実験に勤しむ日々が始まった。

実験なんぞ何十年ぶりであろうか。たどりにたどると小学生まで遡る。夏休みの風物詩、自由研究。「コップの水が凍るとどうして盛り上がるのか」、「皮を剥いたリンゴはなぜ塩水

で変色しないのか」などなど。冷凍庫の中で愛用のグラスが割れているのに落胆し、他の候補だと言って浸した酢や醤油がリンゴの味を別物に変えてしまったことに絶句した。結局正しい結論には至らないものがほとんどであったが、楽しかった思い出の一つである。

さてその後、この仕事に就いているのだから理系の道を進んできたのであるが、まとまった実験をした記憶は皆無である。熱心な医学生であれば「大学時代に研究室に入り浸って...」、ということが書けるのであるが、どうも自分はそうではなかったらしい。

そんな訳であるので、ラットさんともマウスさんとも「初めまして」のご対面であった。病棟や外来が落ち着き陽も傾いた頃、死闘の時間がやってくる。無慈悲にもケージの中の音以外静まり返った一室で真剣勝負のゴングが鳴る。無論、動物福祉へ配慮し、医学の進歩の一翼を担うのだということは頭では分かっているつもりなのだが、ある境地に達しないと踏み込めない戦場である。背後の蛇口の滴りに心臓が飛び跳ね、突然ドアが開けられようものならお尻の穴がキュツとなる。「ああ、守衛さんでしたか。」

それでもなんとかかんとか時が刻まれれば御の字である。PHS が鳴ってしまったらたまらない。潔く足を洗って下界にくだる（実験室は高層階にある）。

そんなこんなではあるが今日もまた始めましょうか。めくるめく二重生活を。

「Positive thinking のすゝめ」

長谷川真理子

2年間の学外派遣を終え、2016年度当院に戻ってきた。勤務開始前日の3月31日、挨拶のため病院を訪れると、医局、病棟に医局員の姿が見えない。外来を覗くと、先輩医師が一人急患診察中であった。「長谷川先生、ちょうどよかった。これから緊急オペなんだけど、助手入れる？今日は自分以外誰もいなくて。」思いがけず1日早い復帰となった。2年ぶりとなる当院での立ち振る舞いや細かな術式を思い出しながら手術室へ。病院廊下や手術室ですれ違うスタッフには「待ってたよ、お帰りなさい。」と言われ、ああ、ここがホームなんだなとほっとする瞬間であった。このようにして1年は始まった。

最近心がけていることがある。ポジティブ発言である。例えば、忙しい→充実している、難しい→やり甲斐がある、辛かった→いい経験だった等、ポジティブに言い換えて言葉にすることで、自分自身に暗示をかけることができる。そして、辛かったことでもまた挑戦しようと思うことができる。

私事ではあるが、このたび待望の第一子を授かった。体調が悪く、思うように動けないこともあったが、外来病棟業務、手術、当直を最後までこなすことができたのも、周囲のサポートと、このポジティブ発言のおかげだと思っている。出産に際しては、人生初の入院生活

を送った。患者として過ごす病院生活は新鮮だった。医師や看護師が「頑張りましたね。」「何か困ったことはありますか。」などと声をかけてくれることがどんなに嬉しいことか、また、お願いしたことにすぐに対応してもらえないことがどんなに不安なことか、身をもって体験した。また、無事に産まれてくれる奇跡、ちゃんとミルクを飲んで寝てくれることの喜び。妊娠出産育児を通して、やっと患者さんのお母さん達と同じ立場に立てた。子どもを育てることも親身な小児外科医になるための大事な経験と考え、現在は育児に没頭している。育児休暇を終え、仕事復帰した際にはブランク明けではなく、一回り成長した姿で復帰しようと意気込んでいる。

「登山」

菊地健太

私は山が好きだ。山を彩る初夏の高山植物、秋には赤・橙・黄に彩られる紅葉、雪晴れの山並みは、山国日本ならではの絶景だ。一方、天気も変わりやすく、時に噴火など人類に脅威をもたらすこともある。登山者の死者・行方不明者も毎年後を絶たないが、苦勞してまでも山に登りたい、山頂に立ちたいという気持ちが自然と湧いてきて、我々山好きの気持ちを駆り立てるものがあるのだろう。私は、登山は、医師という職業にも通ずるところが沢山あるように思う。登山ルートはいくつもある。自分の力を発揮し、また時にはチームワークで困難を乗り越える。道のりは厳しいことも多い。しかし、登れば登るほど、その達成感を感じられる。最後に目指すところは人それぞれ、様々だが、患者さんの病気を治すこと、人の命を救うことにやりがいを感じ、自分のなりたい医師像を目指し鍛錬を重ねる。

私は今年度から小児外科レジデントとなった。中学の頃に医師という職業に憧れを持ち、小児科医になりたいという気持ちから医学部を受験した。医学部生として実習を重ねるうち、自分の手で直接患者さんの病気を治療する手術のダイナミックさを実際に感じ、手術に入れば入るほどその奥深さに魅了された。私はそんな時、小児外科という科目に巡り合った。手術が必要な子供はほんの一握りかもしれない。しかし子供の病気は多種多様で、そんな子供の命を救えた時ほど医師としてのやりがいを感じられることはないと思う。獨協越谷病院の小児外科で鍛錬を始めて早 1 年、今まで自分が執刀させて頂いた手術件数を数えてみたら 178 件あった。助手として参加した手術を含めればその数はその倍にも膨れ上がる。手術の難しさ、緻密さ、そしてやりがいをやればやるほど感じているところだ。

自分の中で、目指す小児外科医像はいくつもあるが、まだ希望と不安でいっぱい。自

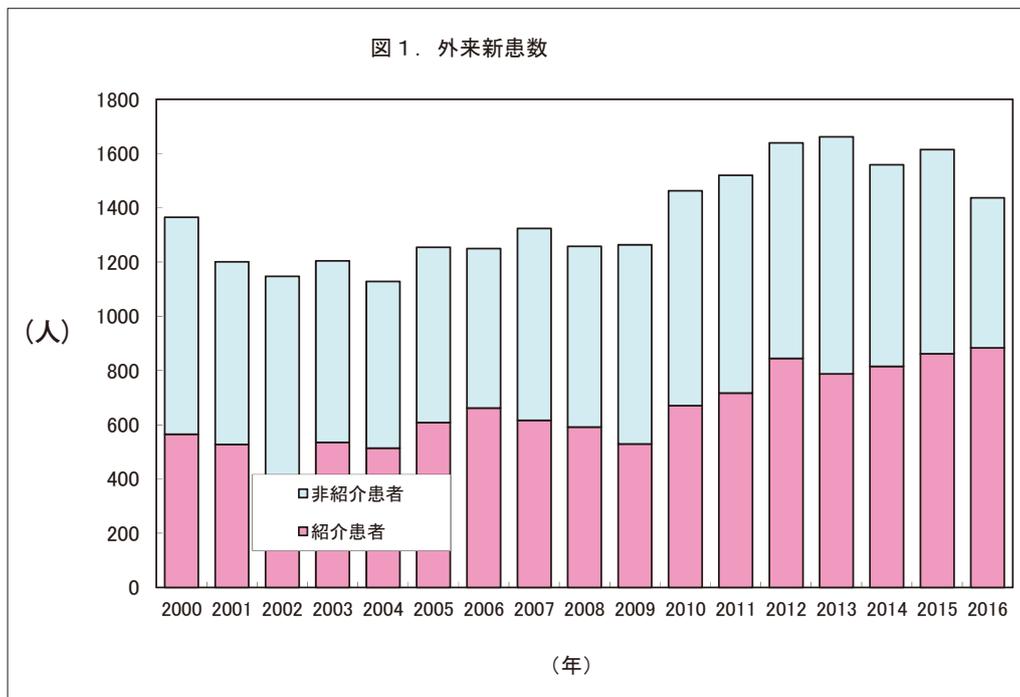
分にとっての山頂を目指して。10年後、自分はどんな小児外科医をしているかな？



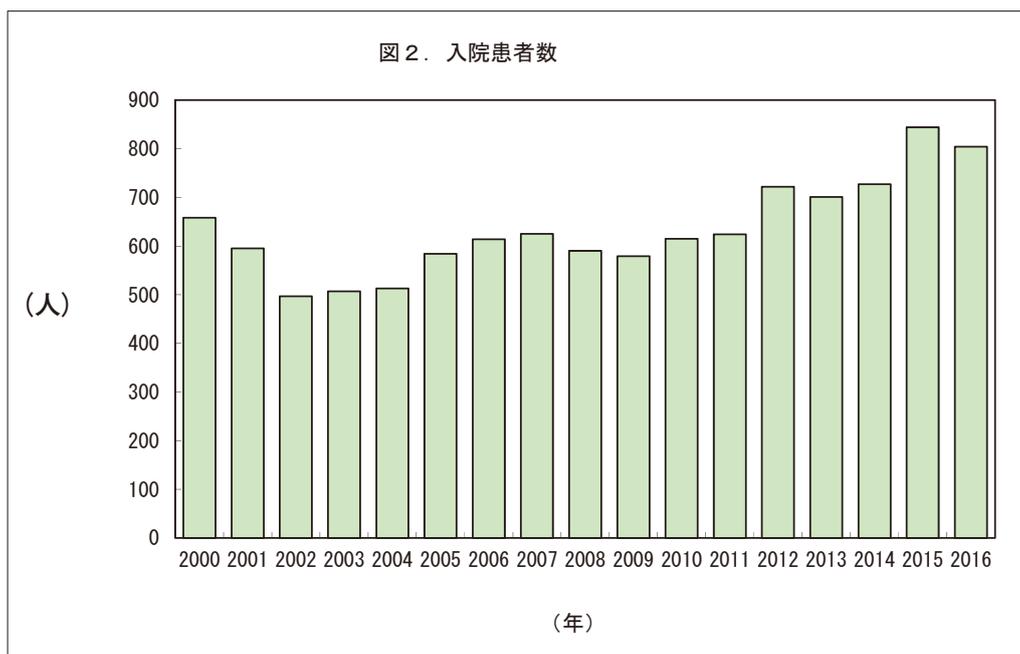
IV 診療の集計

1. 外来および入院

2016年の外来延べ患者数は7,507名、うち新患者数は1,437名でその紹介率は61.5%であった(図1)。

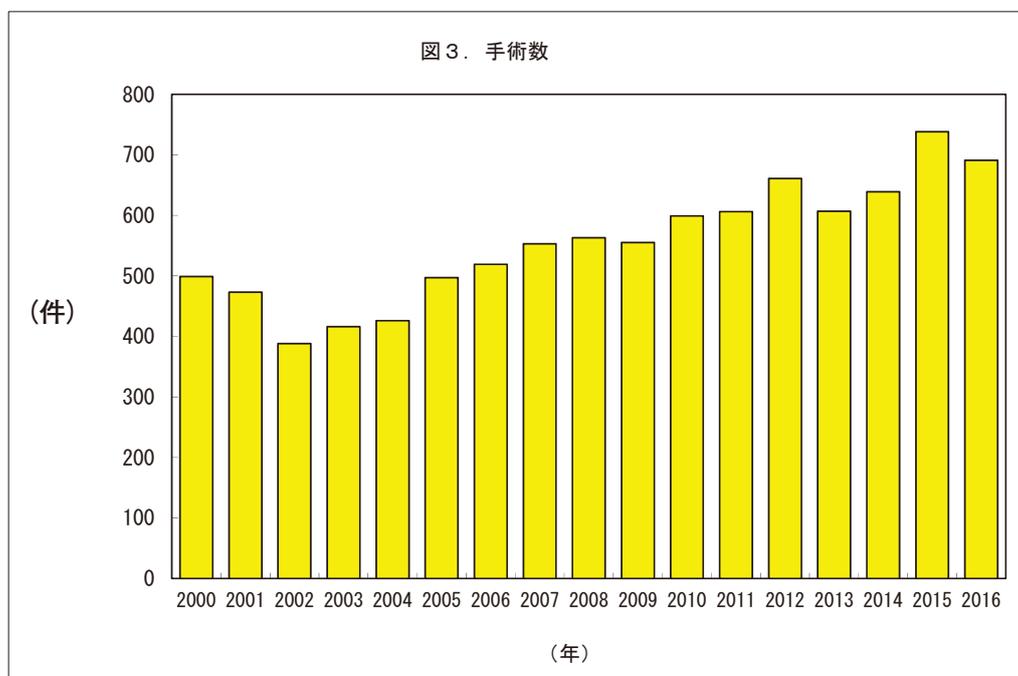


また、2016年の入院患者数は804名、うち新生児入院数19名であった(図2)。



2. 手術

2016年の全麻下手術数（全身麻酔下の内視鏡検査及び処置を含む）は691件、うち新生児手術数（内視鏡検査は含まない）は10件であった（図3）。



V 研究業績

1. 論文発表

「原著・総説・症例報告・その他」

- 1) 岸 陽子, 浜島昭人, 大澤幸代, 池田 均: Nuss法(U字型起子法). 小児外科 48:773-775, 2016
- 2) 岸 陽子, 近藤謙司, 遠山哲彦: 小指伸筋腱下にみられた脂肪腫の1例. 日手会誌 33:1-4, 2016
- 3) 五十嵐昭宏, 菊地健太, 長谷川真理子, 畑中政博, 藤野順子, 岸 陽子, 池田 均: リチウム電池誤飲による食道異物: 症例報告と本邦報告例の集計. 日小外会誌 52:1342-1349, 2016

「著書・その他」

- 1) Ikeda H, Tahara K. Inguinal hernia: standard procedure. Operative General Surgery in Neonates and Infants (eds, Taguchi T, Iwanaka T, Okamatsu T). pp137-141, Springer Japan, 2016
- 2) Ikeda H, Tahara K. Hydrocele, Nuck hydrocele. Operative General Surgery in Neonates and Infants (eds, Taguchi T, Iwanaka T, Okamatsu T). pp155-158, Springer Japan, 2016
- 3) 池田 均: 血液・腫瘍性疾患, 胚細胞腫瘍. 小児疾患診療のための病態生理 3 (改訂第5版), 小児内科 48 巻増刊号, 2016, pp998-1001
- 4) 石丸由紀: 監修) 5人に1人が苦しんでいる「子どもの重症便秘」: 小児科医が勧める対策. ゆほびか, マキノ出版, pp53-55, 2016年9月号

2. 学会・研究会への参加

「発表」

- 1) 岸 陽子, 五十嵐明宏, 畑中政博, 藤野順子, 石丸由紀, 池田 均: 異物誤飲症例の検討. 第11回埼玉県小児外科研究会, 2016.1.22, さいたま市
- 2) 藤野順子, 五十嵐昭宏, 畑中政博, 岸 陽子, 池田 均: インピーダンスモニタリングによる先天性食道狭窄症の特徴の検討. 第46回日本小児消化管機能研究会, 2016.2.13, 倉敷
- 3) 畑中政博, 五十嵐昭宏, 岸 陽子, 藤野順子, 池田 均: 化学療法, 肝左3区域切除後に肝機能障害, 脾腫, 脾機能亢進をきたした肝芽腫の1例. 第29回日本小児脾臓研

- 究会, 2016.3.5, 松本
- 4) 大竹紗弥香, 内田康幸, 大串健二郎, 鈴木 信, 池田 均, 桑野博行: 小児鼠径ヘルニア: 鼠径アプローチ法の改変. 第 116 回日本外科学会定期学術集会, 2016.4.15, 大阪
 - 5) Obata S, Ieiri S, Yamataka A, Koshinaga T, Iwai J, Ikeda H, Taguchi T. Acquired hypoganglionosis in Japan: based on a nationwide survey in 10 years. The 49th Annual Meeting of the Pacific Association of Pediatric Surgeons, Koloa, Hawaii, USA, April 24-28, 2016
 - 6) Igarashi A, Hasegawa M, Hatanaka M, Fujino J, Ishimaru Y, Kishi Y, Ikeda H. Surgical approach for impalpable testis: open or laparoscopic exploration. The 49th Annual Meeting of the Pacific Association of Pediatric Surgeons, Koloa, Hawaii, USA, April 24-28, 2016
 - 7) Kishi Y, Igarashi A, Hatanaka M, Fujino J, Ishimaru Y, Ikeda H. Foreign body ingestion in children. The 49th Annual Meeting of the Pacific Association of Pediatric Surgeons, Koloa, Hawaii, USA, April 24-28, 2016
 - 8) 五十嵐昭宏, 畑中政博, 藤野順子, 岸 陽子, 池田 均: コイン型リチウム電池の誤飲により気管食道瘻・反回神経麻痺を生じた 1 例. 第 53 回日本小児外科学会学術集会, 2016.5.24-5.26, 福岡
 - 9) 岸 陽子, 五十嵐昭宏, 畑中政博, 長谷川真理子, 藤野順子, 石丸由紀, 池田 均: 当科における膈ヘルニア症例の検討. 第 53 回日本小児外科学会学術集会, 2016.5.24-5.26, 福岡
 - 10) 長谷川真理子, 山口岳史, 鈴木 完, 山本英輝, 西 明: 尾骨近傍に多嚢胞性病変を伴った肛門管重複症の 1 例. 第 53 回日本小児外科学会学術集会, 2016.5.24-5.26, 福岡
 - 11) 菊地健太, 長谷川真理子, 五十嵐昭宏, 畑中政博, 岸 陽子, 池田 均: 先天性右横隔膜ヘルニアの症例. 第 12 回埼玉県小児外科研究会, 2016.6.24, さいたま市
 - 12) 小野裕子, 田中慎一郎, 荒川明里, 井上 建, 大戸祐二, 大谷良子, 板橋 尚, 元木京子, 島村圭一, 白石昌久, 新田晃久, 村上信行, 作田亮一, 五十嵐昭宏, 池田 均, 片桐一元, 松原知代: 自然経過で改善した BCG 接種部位の大きな皮下膿瘍. 第 54 回埼玉県小児感染免疫懇話会, 2016.7.16, さいたま市
 - 13) 長谷川真理子, 鈴木 完, 井上貴博, 佐藤達也, 山口岳史, 山本英樹, 丸山憲一, 高木 剛, 西 明: Intrapericardial diaphragmatic hernia の 1 例. 第 52 回日本周産期・新生児医学会学術集会, 2016.7.16, 富山
 - 14) Kishi Y. Thumb deformity associated with ring chromosome 4. The 71st annual

meeting of the American Society for Surgery of the Hand, Austin, Texas, USA,
September 29-October 1, 2016

- 15) 岸 陽子, 菊地健太, 長谷川真理子, 五十嵐昭宏, 畑中政博, 石丸由紀, 池田 均 :
出血性血管病変に対する色素レーザー照射の経験. 第 37 回日本レーザー医学会総会,
2016.10.21, 旭川
- 16) 菊地健太, 五十嵐昭宏, 長谷川真理子, 畑中政博, 藤野順子, 岸 陽子, 池田 均 :
腫瘍破裂で発症した卵巣がんの 1 例. 第 51 回日本小児外科学会関東甲信越地方会,
2016.10.8, 甲府
- 17) 畑中政博, 菊池健太, 長谷川真理子, 五十嵐昭宏, 藤野順子, 岸 陽子, 池田 均 :
ミトタン (オペプリム®) を使用した副腎皮質癌の 1 例. 第 51 回日本小児外科学会関
東甲信越地方会, 2016.10.8, 甲府
- 18) 五十嵐昭宏, 菊地健太, 長谷川真理子, 畑中政博, 藤野順子, 岸 陽子, 池田 均 :
頸部神経芽腫における腫瘍切除に際しての神経刺激装置の使用経験. 第 36 回日本小児
内視鏡外科・手術手技研究会, 2016.10.27-28, さいたま市
- 19) 長谷川真理子, 五十嵐昭宏, 菊地健太, 畑中政博, 岸 陽子, 池田 均 : 先天性膀胱
憩室 (Hutch 憩室) および膀胱尿管逆流に対する憩室切除・膀胱尿管新吻合術の経験.
第 36 回日本小児内視鏡外科・手術手技研究会, 2016.10.27-28, さいたま市
- 20) 畑中政博, 菊地健太, 長谷川真理子, 五十嵐昭宏, 藤野順子, 岸 陽子, 池田 均 :
小児鼠径ヘルニアに対する Selective Sac Extraction Method (SSEM) : 年長男児例に
おける適応について. 第 78 回日本臨床外科学会総会, 2016.11.24-26, 東京
- 21) 五十嵐昭宏, 菊地健太, 長谷川真理子, 畑中政博, 藤野順子, 岸 陽子, 池田 均 :
停留精巣の診断・手術適応と標準術式. 第 78 回日本臨床外科学会総会, 2016.11.24-26,
東京
- 22) 岸 陽子, 菊地健太, 長谷川真理子, 五十嵐昭宏, 畑中政博, 石丸由紀, 池田 均 :
青年期以降における尿管遺残症の検討. 第 78 回日本臨床外科学会総会,
2016.11.24-26, 東京
- 23) 五十嵐昭宏, 菊地健太, 長谷川真理子, 畑中政博, 藤野順子, 岸 陽子, 池田 均 :
コイン形リチウム電池の誤飲により食道気管瘻・反回神経麻痺を生じた 1 例. 第 12 回
埼玉県東部地区小児救急医療研究会, 2016.12.2, 越谷

「症例提示」

- 1) 小野裕子, 白石昌弘, 田中慎一郎, 大戸佑二, 荒川明里, 井上 建, 板橋 尚, 元木
京子, 島村圭一, 新田晃久, 村上信行, 松原知代, 大谷良子, 作田亮一, 菊地健太,

長谷川真理子，五十嵐昭宏，畑中政博，藤野順子，石丸由紀，岸 陽子，池田 均：
初経前に発症した卵巣がん肉腫の14歳女児. 第2回東部地区病院小児懇話会, 2016.6.9,
越谷

- 2) 菊地健太，長谷川真理子，五十嵐昭宏，畑中政博，岸 陽子，池田 均：先天性右横
隔膜ヘルニアの1例. 第2回東部地区病院小児懇話会, 2016.6.9, 越谷

「座長・司会など」

- 1) 池田 均：「胃・小腸(1)」座長，第46回日本小児消化管機能研究会，2016.2.13，倉
敷
- 2) 池田 均：「門脈循環障害・門脈圧亢進症-1」座長，第29回日本小児脾臓研究会，2016.3.5，
松本
- 3) 池田 均：「上部消化管II」座長，第43回日本小児内視鏡研究会，2016.7.10，東京
- 4) 池田 均：「一般演題2」座長，第27回日本小児外科QOL研究会，2016.10.15，倉敷

3. 学位

該当なし

VI 教育関連の活動

1. 学生実習

医学部 5 年生を対象とした 1 週間の bedside learning (BSL) を担当した。5 名の学生が当科を訪れ、朝 8 時 30 分のミーティングから診療終了時刻まで担当医とともに過ごした。指導内容は病歴聴取、診察、検査、手術（術前準備から術後管理まで）、電子カルテの操作、診療記録の記載など診療全般の実際である。学生は可能な限り緊急手術にも立ち会い、担当医は学生が外来診療、回診、カンファレンス、症例検討会などを通じ小児外科疾患の病態、診断、治療に関する基本的知識を得られるよう、さらにチーム医療の実際を体験できるように配慮した。学生には個別にテーマを与え、学習した内容を短時間でプレゼンテーションする機会を与えた。

医学部 6 年生を対象とした advanced bedside learning (ABL) も担当し、1 名の学生が 2 週間の臨床実習を経験した。

2. 卒後臨床研修

2016 年度は臨床研修科目として小児外科を選択した初期研修医は 2 名であった。

3. 講演・講義

- 1) 石丸由紀：所沢準看護学院講義，2016.6.24，7.1，7.8，7.12，7.19，8.31，9.6，所沢市

4. セミナーの開催

- 1) 第 47 回 小児外科・周産期外科セミナー
講師：小児科，新田晃久先生
演題：「当院における新生児医療の展望」
2016.6.17，獨協医科大学越谷病院・第 4 会議室
- 2) 第 48 回 小児外科・周産期外科セミナー
講師：国立成育医療研究センター移植外科医長，笠原群生先生
演題：「小児肝移植：移植適応と困難な手術症例」
2016.9.9，獨協医科大学越谷病院・第 4 会議室

5. 小児外科・病理カンファレンス

- 1) 第 36 回小児外科・病理カンファレンス，2016.1.8

- (1) 3歳, 男児, 肝芽腫
 - (2) 2歳, 女児, 横紋筋肉腫
 - (3) 23日, 男児, 神経芽腫
 - (4) 1ヵ月, 女児, 回腸狭窄症
 - (5) 11歳, 男児, 胃炎
 - (6) 3ヵ月, 男児, 胆道閉鎖症
 - (7) 2ヵ月, 男児, 臍腸管遺残
 - (8) 4歳, 男児, 腸間膜嚢胞
 - (9) 7ヵ月, 女児, 神経芽腫
 - (10) 11歳, 女児, 傍卵管嚢胞
 - (11) 13歳, 女児, 卵巣粘液性嚢胞腺腫
- 2) 第37回小児外科・病理カンファレンス, 2016.6.10
- (1) 14日, 男児, 神経芽腫
 - (2) 1歳, 男児, リンパ管奇形
 - (3) 11ヵ月, 女児, リンパ管腫
 - (4) 13歳, 女児, 卵巣がん
 - (5) 11歳, 女児, 傍卵管嚢胞
 - (6) 10ヵ月, 女児, 神経芽腫
 - (7) 10ヵ月, 男児, 脈管奇形
 - (8) 1歳, 男児, メッケル憩室
- 3) 第38回小児外科・病理カンファレンス, 2016.9.24
- (1) 2ヵ月, 男児, ヒルシュスプルング病
 - (2) 8歳, 女児, 卵巣奇形腫
 - (3) 6ヵ月, 男児, 膀胱憩室
 - (4) 4ヵ月, 男児, 高位鎖肛
 - (5) 8ヵ月, 女児, 重複尿管
 - (6) 4歳, 男児, 大網嚢胞
 - (7) 3歳, 女児, 腋窩リンパ節炎
 - (8) 13歳, 女児, 卵巣嚢胞
 - (9) 3日, 男児, 回腸捻転症

6. 抄読会

2016年は48回の抄読会(抄読論文数99)を行った。

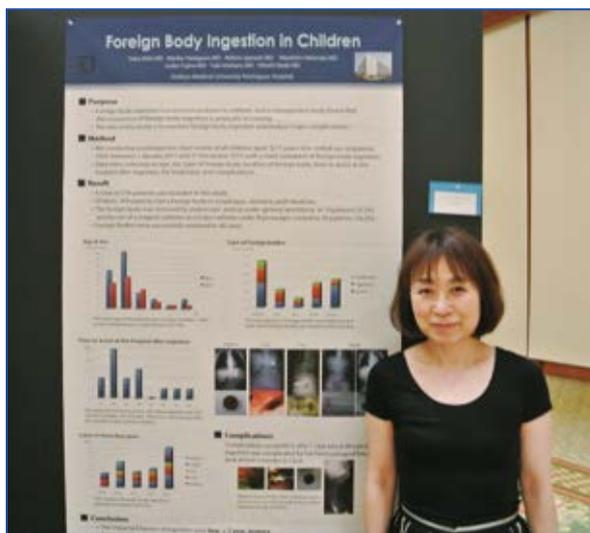
Ⅶ その他

1. 寄稿

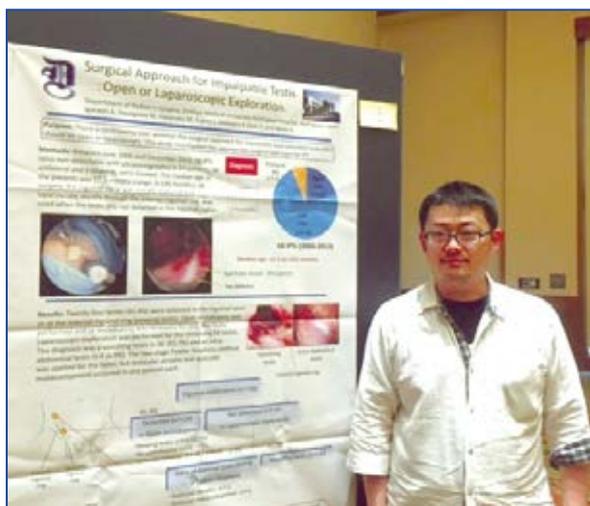
- 1) 池田 均：「実験動物センター紀要第 15 号」挨拶文．獨協医科大学実験動物センター紀要, pp6, 2016 年 1 月
- 2) 池田 均：『ふるさと』「ふるさとに残る祖父母の記憶」, 小児外科, 4:420-421, 2016

● 付. PAPS 2016(Hawaii, USA)の一コマ

(V 研究業績 2. 学会・研究会への参加「発表」6, 7)を参照)



ポスター前にて (岸)



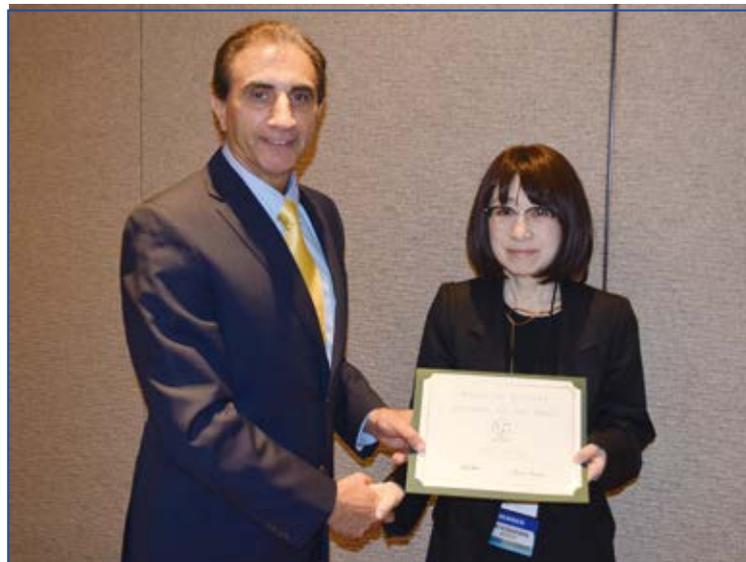
同 (五十嵐)



会場風景

● 付. ASSH 2016(Texas, USA)の一コマ

(V 研究業績 2. 学会・研究会への参加「発表」14)を参照, 註記: 岸)



International member になり
会長より祝福をいただきました



会場風景

- 付. エッセイ「ふるさとに残る祖父母の記憶」
小児外科 48(4):420-421, 2016

(著作権者の許可を得て掲載します)



ふるさとに残る祖父母の記憶*

池田 均**
HITOSHI IKEDA

私は群馬県の前橋市に生まれた。家は市の中心地から東に外れたところにあり、家の数軒西には市内中心部と赤城山を結ぶ、通称赤城県道（県道4号線）が南北に走っていた。当時、道はまだ舗装されておらず、農耕用の馬車が糞で汚した路面をボンネットバスが土埃をあげて走っていた。家は大谷石の石堀で囲まれており、近隣は住宅地であるが隣には建具屋があり、道の向かいには平屋の廃工場があった。私の家はもともと県道の西側の道に面してあったのだが、戦後の県道拡幅に伴う区画整理で道の東側へ移転させられた。しかし元の土地は拡幅工事にはそれほど影響されない場所で、また実際、あとには大手自動車メーカーの修理工場が建てられたので、家屋移転の背後には利権がからんでいたのだろうという恨みつらみを聞いたことがある。時期は戦後の混乱期であり、そのようなこともあながちありえない話ではない。またそのことに関連してか、私の祖母は周囲から市議選に出ると推されたが、辞退したとも聞いている。いずれにせよ、私の記憶にあるのは移転後の家で、その家で私は両親、弟、祖父母の6人で暮らしていた。

私の家族が前橋に住むようになったのは祖父母の代からで、市北隣の宮城村出身の祖父と、赤城山南麓の粕川村出身の祖母が前橋の地で出会ってからである。祖父は名を長治平といい、戦前は警官として奉職し、戦後は生命保険会社に勤務した。白髪の色栗頭に引き締まった体格をしており、一見とっつきにくいだが、笑うと茶目っ気のある人であった。祖母は村の小学校を首席で卒業

し、前橋へ出て赤十字病院の看護学校に入って産婆^{註1)}になった。すい、という名の響きが示すとおり優しい人で、やや太った体にいつも笑顔を湛えていた。

私も弟も、祖母が自宅でとりあげた。自宅出産がいまだ普通の時代であり、祖母は戦後のベビーブームのなか、月に50人ほどの新生児をとりあげていたらしい。祖母はお産の電話を受けると重そうな自転車を漕いで出かけていったが、帰宅直後に再び別のお産でよばれることもあり、母が体を労わるよう声をかけていたことを覚えている。

祖母は助産婦業を営みながら3人の息子を育てあげた。3人ともに前橋中学（現 群馬県立前橋高等学校）を出て、長男の父は前橋医専（現 群馬大学医学部）に進み、外科医になった。父は私が幼いころ、「戦争が長引けば軍医になっていた」とよく言っていた。次男は群馬師範学校を出て美術の教師になり、小学校、中学校の校長を勤めあげた。三男は東京の私立医科大学へ進み、産婦人科医になった。2人の叔父はよく私の家に遊びに来ていたので、いろいろと世話になり、また幼いころから優しく敬愛すべき人たちだと感じていた。私は2人からさまざまなよい影響を受けた。

私の祖父母の記憶は、祖母のほうがより幼い記憶として残っている。弟の面倒をみる母の代わりに私の機嫌をとってくれていた姿が、私にとっては祖母の最初の記憶かもしれない。祖母は私を背負い、県道で往来を眺めながら子守唄を唄っていた。祖母はうどんが好きで、近所で手打ちのうどんを買ってきては、母がこれを茹でた。祖母については悔いの残る記憶もある。ただ驚かせたいという幼い悪戯心から、祖母の顔面めがけて湯たんぽを投げた。幸い大事にはいたらなかったが、そ

* My memories of grandparents

** 獨協医科大学越谷病院小児外科

〔〒343-8555 越谷市南越谷 2-1-50〕

の場で父からひどく叱られ、初めてことの重大さに気づいた。意地っ張りの私は、最後まで笑顔を崩さない祖母にその場で謝ったのかどうか覚えていない。

そんな祖母の記憶の終焉はある日、突然やってきた。祖父母の部屋は居間から中庭に面した廊下を奥へ行ったところにあり、廊下のさらに奥が手洗いであった。廊下の硝子戸には曇り硝子が入っており、月明かりの夜などは風に揺れる庭の八つ手が影を映し、恐怖心をそそった。私は夜一人で手洗いに行くことができず、年長になるまで母の手を煩わせたものである。それでも廊下は、昼の間は十分に明るく、とくに夏場は開け放たれて涼風がそよぎ、なんら恐れを感じることはなかった。それは9月の風が爽やかな日であった。居間で私の相手をしていた祖母が手洗いに立った。私はしばらくしても戻らない祖母に声をかけようと廊下を行くと、手洗いの前で祖母が倒れていた。祖母はその後、躰をかきながら3日間眠り続けたあとに亡くなった。私には祖母の葬儀の記憶はないが、祖母のいなくなった部屋で父と叔父たちが暗くなるまで話し込んでおり、子ども心に近づくことができなかつたことを記憶している。

祖父の記憶は祖母よりも若干、年長時の記憶として残っている。わが家の最初のテレビは祖父がローマオリンピック(1960年)の中継に備えて購入した。数日後、「三丁目の夕日」ではないが、家族全員が床の間の前に正座し、水泳中継を観戦した。またある日、祖父は幼稚園に突然私を迎えに来て、そのまま2人で東京タワーを見物に行ったことがある。もちろん、両親には了解を得ていたが、私は初めての東京見物に緊張のためか熱を出し、急遽、2人で浦和の母の実家に泊めてもらった。私は祖父に背負われ、案内された開業医で手当てを受けた。幸い翌朝には解熱し、2人で深々と礼をいって帰ってきた。家に帰ると私が熱を出したことを申しわけないと思ったのか、祖父は両親にこの子は往きに通った駅名を帰りの列車で順

に詣じており、「すごいすごい」と頻りにいつていた。

私は小学校から群馬大学学芸学部の附属へ入学した。当時、入学者は試験合格者のなかから抽選で選ばれた。試験は母が同行したが、抽選には祖父が立ち会った。しかし祖父は、残り一人になっても私の名がよばれないのでさっさと私を連れて帰ってしまったのである。その後、もしかしてと見に行った母が、抽選の最後に当選した私の名前をみつけたと聞いている。そんな祖父の心も、祖母が亡くなったのちの晩年は決して平穏とはいえなかったのだろう。祖父は日曜になると競輪新聞と赤鉛筆をもって、たびたび、いそいそと出かけていった。また外で飲んで酔って帰ってくることも、私は一度ならず目の当たりにした。そして最期は、祖母が亡くなってちょうど2年後の9月、伊香保の宴席で倒れ、帰らぬ人となった。

私には群馬を源流とする祖父母の血が色濃く流れていると感じる。性格や体質は祖母から父、私へと譲られた気がする。一方、気質は父よりも、むしろ祖父譲りかもしれない。そして助産婦の祖母、外科医の父、産婦人科医の叔父がいて、私は小児外科医の道を選んだ。大仰ではあるが、必然の運命ともいえる。今回、遠い過去の記憶ではあるが、私はふるさとに残る祖父母の記憶をたどり、残る後半の人生の心の一つの拠り所を再確認した気がする。

追記：本小文を書くにあたって祖父母の墓を訪ねた。「思い出してくれてありがとう」とも聞こえたし、「あまり恥ずかしいことは書くな」とも聞こえた。「ご無礼をお許しください」と返事した。

墓石の裏には、祖父が祖母のために記した短詩が刻まれている。

『親切なお産の神とおしまるる』

註¹⁾ 本文には、現在は使用しない用語があるが、文中の時代に合わせて用いた。

* * *

編集後記

医者役割の一つに社会貢献がある。勿論、医者であること自体が社会貢献なのだが、自らの臨床経験や研究成果をもとに、より直接的に社会へ働きかけることも極めて重要な役割である。私自身も過去に低出生体重児と肝芽腫との関連について環境要因が原因である可能性をいろいろな場面で訴えてきたし、神経芽腫のマススクリーニングについては行政に中止を求める趣旨の短文を全国紙に投稿した。また、ある薬剤の適応外使用についてはこれを解消すべくメーカーや行政機関に申し入れを行った。幸い、神経芽腫のマススクリーニングは投稿が掲載された直後に厚労省の検討会が招集され、翌年は中止されるに至った。

今回、代表的論文として転載したリチウム電池の誤飲事故についても、本文にあるように近年、重篤な症例が増えており、社会的に重要な問題と認識している。したがって、症例を経験した直後に行政機関へ通報するとともに、これまでの報告症例を集計し、転載した論文にまとめた。できあがった論文は資料として活用してもらうことを期待して、行政機関と電池メーカーの業者団体の双方へ送付した。ご存じのとおり、こどもの誤飲事故は後が絶たない。誤飲を未然に防ぐように周囲が注意をすることは勿論であるが、一方で重大事故に至らないようにメーカーが製品改良に努めることも重要である。メーカー側からの前向きな回答を期待したい。

(池田)



獨協医科大学越谷病院小児外科のあゆみ 2016 年

平成 29 年 4 月 30 日発行

編集・発行 獨協医科大学越谷病院小児外科
〒343-8555 埼玉県越谷市南越谷 2-1-50
TEL 048-965-8594

印刷所 (株)松井ビ・テ・オ・印刷
TEL 028-662-2511(代)
