

2021年度
数理・データサイエンス・AI教育プログラム
(リテラシーレベル)
自己点検・評価報告書

2022年4月15日 (金)

獨協医科大学 情報基盤センター

プログラムを構成する授業の概要

学 部	医 学 部	看 護 学 部	
科 目 名	医学情報リテラシー	情報リテラシー	情報リテラシー演習
開 講 状 況	1年次・必修・1単位	1年次+3年次編入生・必修・1単位	
担 当	坂田信裕、山下真幸、坂東宏和、上西秀和（情報基盤センター）		
概 要	<p>今後の新たな社会としてSociety 5.0が示される中、ビッグデータ等を活用するデータ駆動型社会への移行や、それに関わるAI, IoT, あるいはロボット等の技術革新が大きく社会生活を変え、教育や医療分野においても活用による変革が進んでいく。そのため医学生にも、新たなテクノロジーやデータサイエンスの活用に対応できるリテラシーが必須となっている。そこで本科目では、従来からのICTリテラシーの学修内容に加え、新たなテクノロジーやデータサイエンスに対応したリテラシーを育む構成としている。</p>	<p>高度情報化社会において、情報を処理し活用する基礎的能力を高めるために、適切な情報の検索、入手、情報手段を自主的に選択し活用していくための基本的な知識について学修する。</p>	<p>情報リテラシーで学んだ知識を活用し、情報社会で必要不可欠とされる情報機器の操作法、情報および情報手段を自主的に選択し活用していくための基礎的な技術を修得する。コンピュータに慣れ親しみ、コンピュータを用いて簡単なテキスト、表、グラフ、画像を作成する技術および基本的な統計処理技術を修得する。</p>

履修・成績の状況

学 部	医 学 部	看 護 学 部	
科 目 名	医学情報リテラシー	情報リテラシー	情報リテラシー演習
開 講 状 況	1年次・必修・1単位	1年次+3年次編入生・必修・1単位	
履修者数（率）	126人（100%）	104人（100%）	104人（100%）
修了者数（率）	126人（100%）	103人（99.0%）	98人（94.2%）
プログラム全体の履修者数（率）	126人（100%）	104人（100%）	
プログラム全体の修了者数（率）	126人（100%）	97人（93.2%）	

- ・ 医学部の修了率は100%であったが、看護学部は新型コロナウイルス感染症の影響等もあり、数名が未修となった（修了率93.2%）
- ・ なお、看護学部においても必修科目であるため、次年度に修了することが進級要件となっている
- ・ 修了率が100%となるよう、さらに授業内容・実施手法について見直し、改善していく計画である

学生による授業評価

【医学情報リテラシー 授業アンケート】

学生からの授業評価（選択式）（123人／126人：回答率97.6%）

5=「十分に理解・習得」・「とても良い」、1=「全く理解できていない」・「良い内容ではなかった」

	評価項目	平均評価
1	入学時のリテラシーレベル（自己評価）	2.57
2	授業終了時のリテラシーレベル（自己評価）	3.70
3	新たなテクノロジー（AI、ロボット、IoT、VR等）に関する内容	4.04
4	演習全般内容（データ分析、レポート作成、プレゼンテーション）	4.13
5	演習（調査、データ分析、表計算・グラフ作成）	4.19
6	演習（レポート作成）	4.09
7	演習（プレゼンテーション）	4.12
8	情報倫理・情報セキュリティ	4.02

評価に対する担当教員のコメント

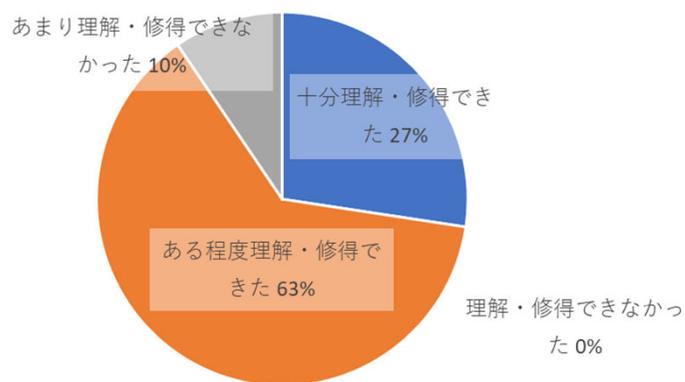
- 学生生活および今後にとって必要なリテラシーを修得する機会ととして、授業内容を構成している。入学直後の自己評価によるリテラシーレベル（2.57）が、授業終了時には、3.70へと上昇していることから、授業効果は見られていると考える。しかし、さらなる向上も可能と考えられるため、授業で取り上げる内容や課題内容を見直し、充実させていく。
- 授業形態として、講義形式と演習形式が含まれているが、いずれも4.0以上の評価であった。その中でも、演習形式への評価が高く、調査、データ分析等への関心が高かったことも窺える。今後、AI、ロボット、あるいは情報セキュリティ等の知識を身に付ける部分を含め、授業をより興味・関心を高められる内容へと改善させていく。

学生による授業評価

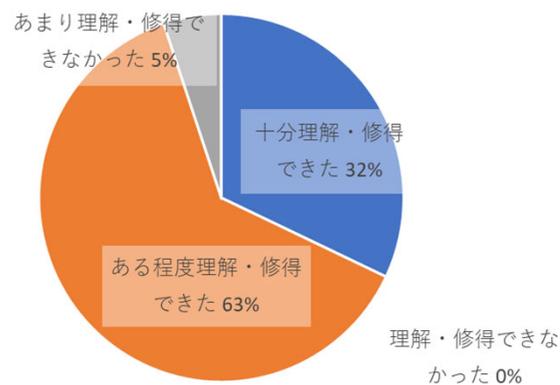
【情報リテラシー 授業アンケート】

授業内容別の授業理解度（全授業終了時・99人／104人：回答率95.2%）

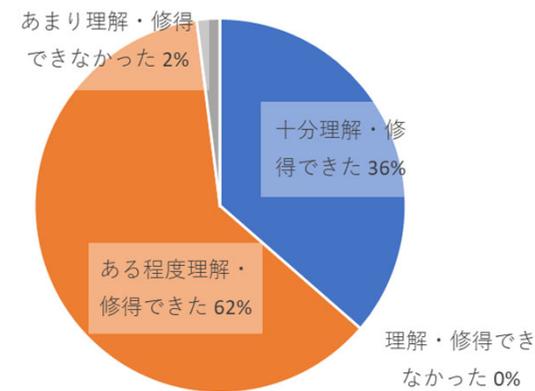
「現在進行中の社会変化」「社会で活用されているデータと活用領域」「様々なデータの利活用事例」（第1回・第7回・第8回）の授業理解度



「活用に当たっての様々な留意事項」「データを読む」（第2回・第3回）の授業理解度



「活用に当たっての様々な留意事項」（第4回～第6回）の授業理解度

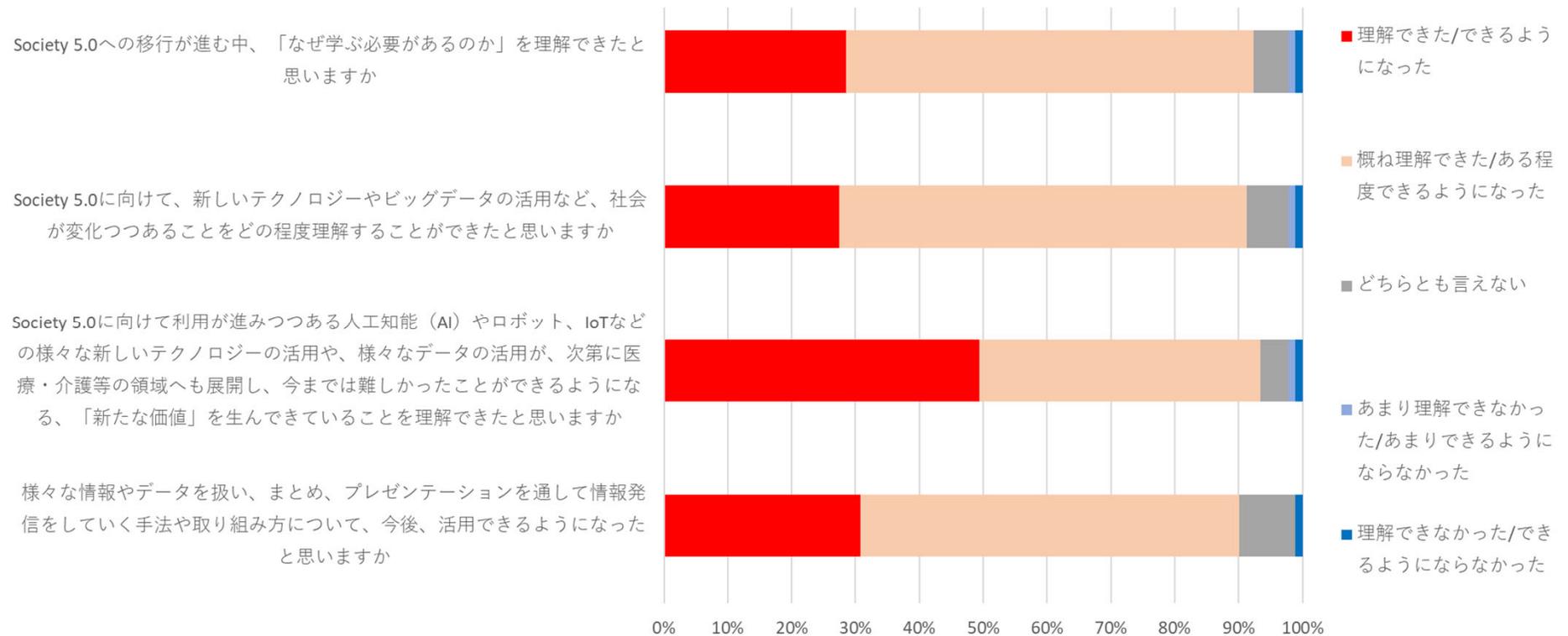


- アンケートの結果から、90%から98%の学生が「十分理解・修得できた」または「ある程度理解・修得できた」と回答しており、「理解・修得できなかった」と回答した学生は0人であることから、多くの学生にとって理解しやすい授業内容であったと考えている。
- ただし10%以下ではあるが、あまり理解・修得ができなかったとの回答もあることから、より良い形となるように、授業内容や手法の見直しを実施していく計画である

学生による授業評価

【情報リテラシー演習 授業アンケート（1）】

授業評価アンケート(全授業終了時) 91人/104人 回答率87.5%

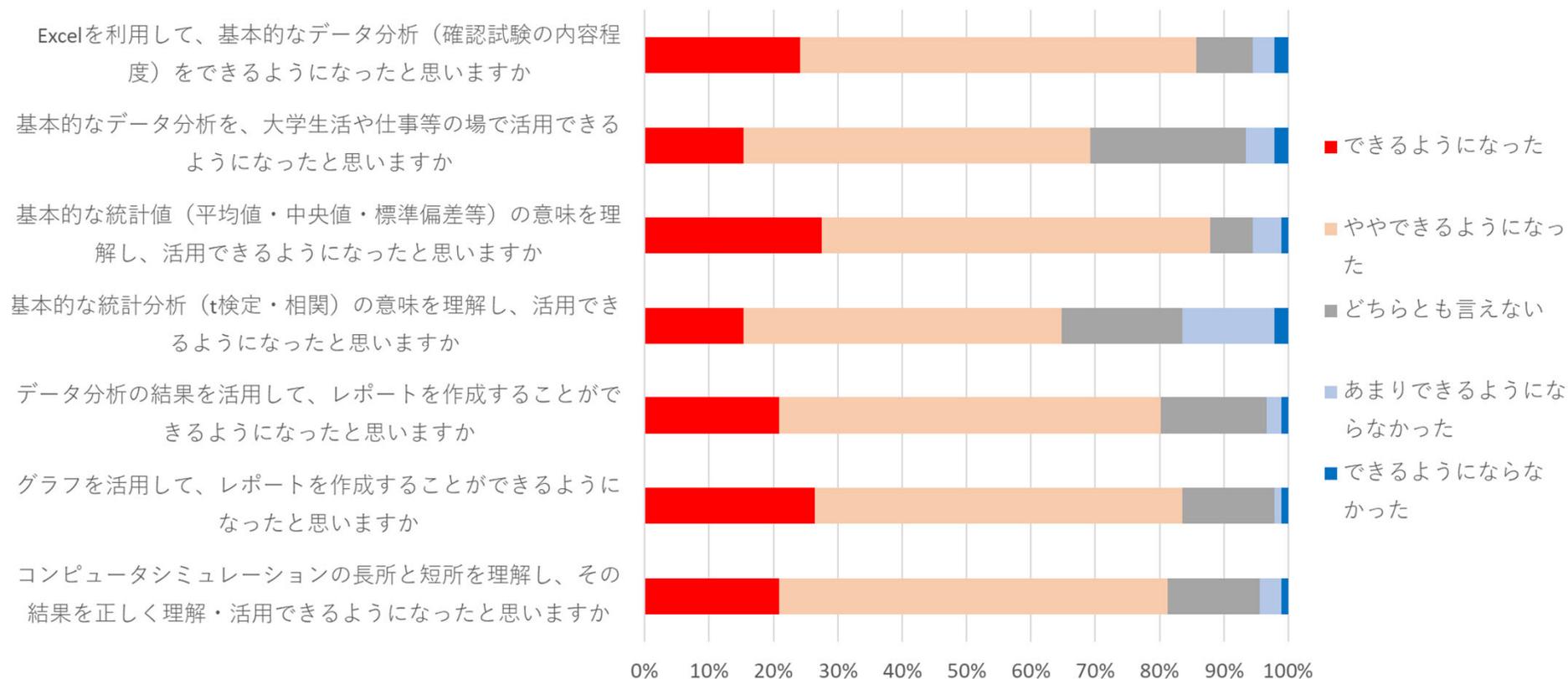


- Society 5.0の考え方を含め、なぜ学ぶ必要があるのかという点や、社会変革が進みつつあることを90%以上が理解していた。さらに、医療や介護等の領域へのテクノロジー活用やデータ活用についても展開していくことを理解できていたことから、さらなる改善の余地はあるものの、授業内容と方向性は適当と考えられた。

学生による授業評価

【情報リテラシー演習 授業アンケート（2）】

授業評価アンケート(全授業終了時) 91人/104人 回答率87.5%

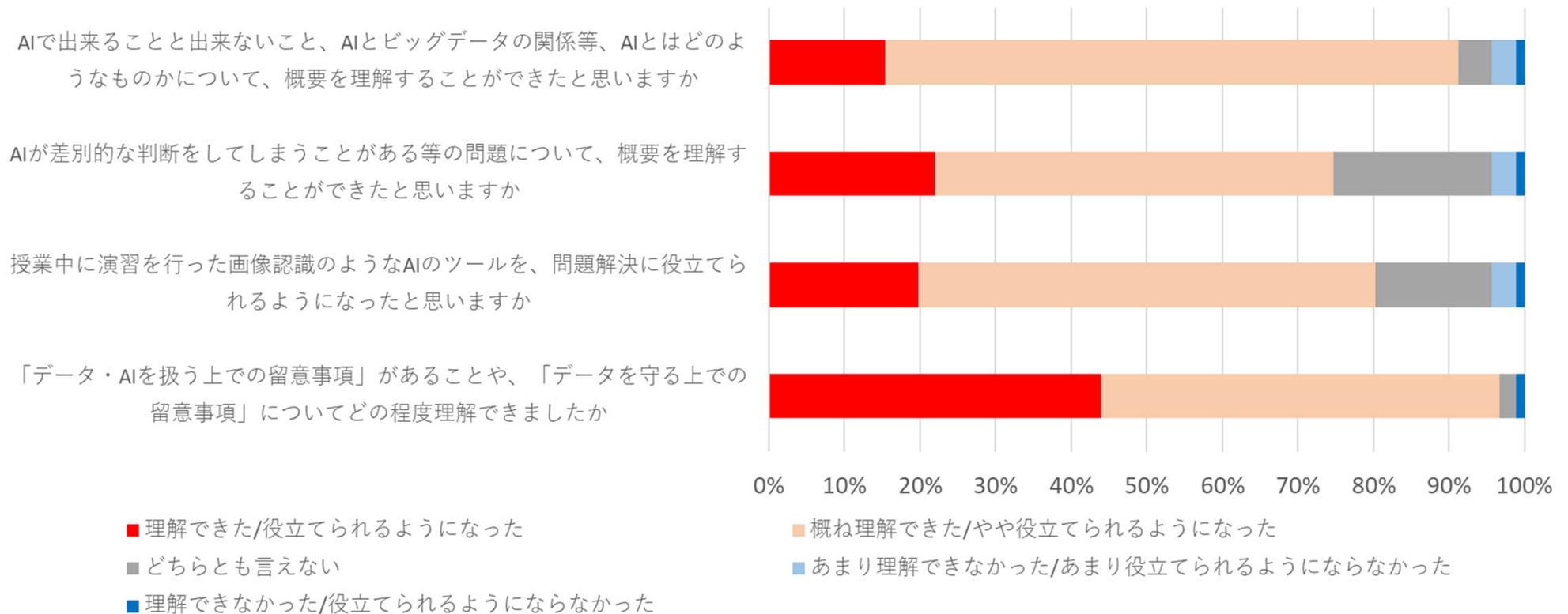


- 基本的なデータ分析（表計算ソフトの利用）の考え方は、概ね理解できたようである。しかし、統計分析の活用に関しては20%程度が不十分と思われる状況であった。また、学修したことをレポート作成に活かすことはできそうであるが、理解度が不十分と感じる学生もいた。授業内容の見直しと改善を進めていきたい。

学生による授業評価

【情報リテラシー演習授業アンケート（3）】

授業評価アンケート(全授業終了時) 91人/104人 回答率87.5%



- AIの概要、データやAIを扱う・守る上での留意事項については概ね理解できたようであるが、データバイアス・AIの負の事例に関する理解は難しかったようである。
- AIをツールとして日々の問題解決に役立てられることについては、授業内容の改善の余地があると考えられる。

評価のまとめと改善案（医学部）

- 「医学情報リテラシー」は、授業評価のアンケート結果や、自由記載のコメントから、授業を通して、情報社会からSoicety 5.0へ向けての移行期にいることを知り、その中で、今後のことを考える必要があることを理解できる機会になっていると考えられた。とくに医療領域における現状の展開や、今後の進展等に興味・関心を持つことに繋がっていると思われる。より興味・関心を高められる素材や教材を活用していきたい
- 授業には、講義形式および演習形式の両方がある。講義形式では、実際にロボット等を見て、触れる機会としているが、COVID-19の広まりの影響もあり、その一部が難しい部分もある。見せ方や体験の仕方を工夫し、改善案を導入していきたい
- 演習形式の授業は、比較的評価が高めであるが、内容の見直し等を行い、技能レベルのリテラシーをより向上させる取り組みを検討していきたい

評価のまとめと改善案（看護学部）

- 「情報リテラシー」については、本教育プログラムの全ての授業要素について学生からの評価・理解度は概ね良く、単位修得率も99%であることから、大きな問題は無かったと考えている。次年度も引き続き授業内容と教材の改善を進めていきたい
- 「情報リテラシー演習」については、大部分の授業要素について、80%以上の学生が理解できたようであるが、基本的な統計分析（t検定・相関）、AIの負の事例に関する理解度がやや低い状況であった。次年度は、当該部分を中心に改善が必須であると認識している。また、学修したことをレポート作成に活かすことはできそうであるが、日々の生活や問題解決に活かすことは難しいようであった。今後授業内容や演習、教材の見直しを行い、学修したことをより多くの場面で活用できる力を身に付けられるよう改善したい