

## 医療福祉系国家試験の漢字はどの程度共通しているか

稲田朋晃・山元一晃・品川なぎさ（国際医療福祉大学）  
佐藤尚子（千葉大学）

### 1. 背景と目的

今後、医療福祉分野での就労を目的として日本語を学習する外国人が増えることが予想される。EPA、技能実習制度等に加え、2019年4月には新しい在留資格「特定技能」が創設され、介護分野の外国人材が増えることは明らかである。また、日本学生支援機構の「外国人留学生在籍状況調査」によれば、「保健」分野を専攻する留学生はここ10年でほぼ倍増している（平成20年2768人、平成30年5027人）。

数の増加だけでなく、分野の多様化も進んでいる。例えば、国際医療福祉大学では、理学療法学科、言語聴覚学科などでも留学生を受け入れており、2017年からは医学部においても留学生の受け入れを開始している。

医療福祉分野で学ぶ外国人のための漢字教材は、看護・介護などの分野で刊行されているが（アークアカデミー2018など）、その他の分野（理学療法、医学など）ではほとんど刊行されていない。各分野において専門の漢字教材が開発されることが望ましいが、コストの問題もある。もし、分野間で共通の漢字が多ければ、複数の分野を包括した漢字教材を開発したり、ある分野に他の漢字教材を転用したりすることができる。

そこで、本研究は、主要な医療福祉分野の国家試験に出現する漢字がどの程度共通しているのかを分析し、医療福祉分野の漢字教育のための基礎資料を提示することを目的とする。

### 2. 方法

厚生労働省のWebサイト内の「資格試験情報」に挙げられている「医療、医薬品、健康、食品衛生関連」の24試験、「福祉関連」の5試験のうち、受験者数が1万人を超える8試験（理学療法士国家試験、看護師国家試験、医師国家試験、管理栄養士国家試験、薬剤師国家試験、保育士国家試験、介護福祉士国家試験、社会福祉士国家試験）を分析対象試験とした（以下、試験名の略称として下線部を使用する）。

まず、8試験の直近3回分の試験問題をテキストデータ化した。次に、試験上の注意事項や定型の質問表現など不要な部分を削除したうえで、これらのテキストデータから漢字を抽出した。各試験の試験回、および漢字数を表1に示す。

日本語能力試験（以下、JLPTとする）の漢字レベル判定には、国際交流基金ほか編（2007）を用いた。

表 1 : 各試験の試験回、および漢字数

	試験回	漢字数 (のべ)	漢字数 (異なり)
理学	2015年、2016年、2017年	25,693	1,244
看護	2015年、2016年、2017年	35,479	1,422
医師	第109回、第110回、第111回	130,733	1,671
栄養	第30回、第31回、第32回	37,229	1,310
薬剤	第101回、第102回、第103回	85,316	1,434
保育	平成28年前期、平成29年前期、 平成30年前期	57,364	1,478
介護	第28回、第29回、第30回	25,355	1,257
社会	第28回、第29回、第30回	49,112	1,324

### 3. 結果

#### 3.1 試験間の類似度分析

どの試験間で漢字の出現傾向が類似しているかを見るために、漢字の出現頻度を変数としたクラスター分析を実施した。試験ごとによる漢字数が異なるため、10万字あたりの出現頻度を計算して用いた。計算には統計解析ソフト R 3.4.3 を用いた。

樹形図を図1に示す。図から Height7000 付近で医療系 (<理学><看護><医師>、<栄養><薬剤>) と福祉系 (<保育><介護><社会>) の2つのグループに大別されることが分かる。さらに、Height5000 付近で、①<理学><看護><医師>、②<栄養><薬剤>、③<保育>、④<介護><社会>の4つのグループに分けられることが分かる。

次に、各試験間でどの程度の漢字 (異なり) が共通しているかを見るために漢字の一致率を計算した。計算式は、「一致率 = 2 試験に共通する漢字数 ÷ 2 試験に現れるすべての漢字数」である。表2に結果を示す。表から、医療系の試験は他の医療系試験との一致度が比較的高いが、福祉系の試験は他の試験との一致度が比較的低いことが分かる。一致度が最も高いのは<医師>と<看護> (76%) であり、<医師>と<薬剤> (74%)、<看護>と<薬剤> (73%) と続く。<看護>と<介護> (72%) は、医療系試験と福祉系試験という違いがあるにもかかわらず、漢字の一致率は高い。

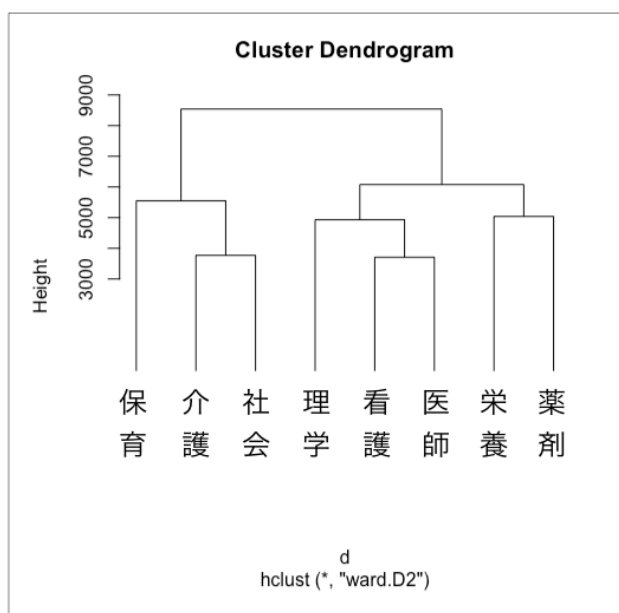


図 1 : クラスタ分析の樹形図

表 2 : 各試験の漢字（異なり）一致率。70%以上のセルに網掛けをした。

	理学	看護	医師	栄養	薬剤	保育	介護	社会
理学		70%	68%	64%	68%	59%	63%	59%
看護			76%	69%	73%	66%	72%	64%
医師				67%	74%	65%	66%	62%
栄養					72%	65%	68%	62%
薬学						67%	67%	65%
保育							65%	69%
介護								67%

### 3.2 医療系3試験（＜理学＞＜看護＞＜医師＞）の漢字の重なり

前節では試験間の全体的な類似性を確認したが、本節では具体的にどのような漢字が共通しているのかを分析する。今回は、医療系の3試験（＜理学＞＜看護＞＜医師＞）を例に挙げる。これら3試験を選んだのは、前節のクラスタ分析で一つのグループを形成し、かつ、2試験間の漢字一致率も高かったからである。

図2は、上記3試験の漢字の重複を示したものである。3試験に共通して使われている漢字は1081である。これらのJLPT級を調べたところ、級外85(8%)、旧1級292(27%)、旧2級506(47%)、旧3級129(12%)、旧4級65(6%)であった。

2つの試験のみに共通する漢字([B],[C],[D])の中では、＜医師＞と＜看護＞に共通する漢字([B])が252と最も多い。＜医師＞と＜看護＞に共通する漢字([B])には「妊(妊娠)」「胎(胎児)」「滴(点滴)」などがあり、産婦人科系の語彙、検査や治療に関する語彙に使われる漢字が多い。＜医師＞と＜理学＞に共通する漢字([C])には「腓(腓腹筋)」

「棘（棘上筋）」「脾（肝脾腫）」などがあり、解剖学用語に使われる漢字が多い。＜理学療法＞と＜看護＞に共通する漢字（[D]）には「錘（筋紡錘）」「槽（浴槽）」などがあるが、数が少なく顕著な特徴は見られない。

1つの試験にしか使われていない漢字（[E],[F],[G]）の中では、＜医師＞が240と最も多い。＜医師＞にしか使われていない漢字（[E]）には、「拳（手拳大）」、「蘇（蘇生）」「紮（結紮術）」などがあり、治療に関係する用語に使われる漢字が多い。＜理学＞にしか使われていない漢字（[F]）には、「菱（大菱形筋）」「舟（舟状骨）」「稜（腸骨稜）」などがあり、解剖学用語に使われる漢字が多い。＜看護師＞にしか使われていない漢字（[G]）には、「罨（冷罨法）」「沐（沐浴）」「枕（氷枕）」などがあり、患者へのケアに関する用語の漢字が多い。

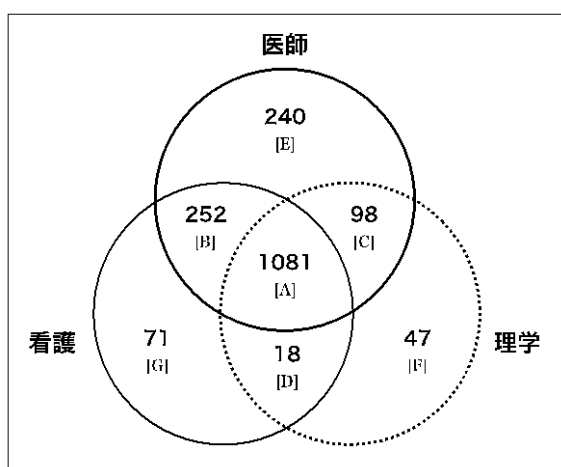


図2：医療系3試験の漢字の重なり

### 3.3 試験ごとの漢字難易度

漢字の学習順序を考える上での知見を得るために、各試験の漢字（異なり）のJLPT級を調べた（表3、カッコ内は割合）。旧4級から旧1級までの構成比は大きくは変わらない。しかし、級外の漢字については差が大きく、医療系、とりわけ＜医師＞＜看護＞＜理学＞は、級外漢字の割合が高い。

表 3 : 各試験の漢字（異なり）の JLPT 級

	級外	旧 1 級	旧 2 級	旧 3 級	旧 4 級	合計
理学	129 (10%)	375 (30%)	538 (43%)	131 (11%)	66 (5%)	1244 (100%)
看護	139 (10%)	445 (31%)	611 (43%)	149 (11%)	73 (5%)	1422 (100%)
医師	227 (14%)	548 (33%)	661 (40%)	155 (9%)	74 (4%)	1671 (100%)
栄養	95 (7%)	418 (32%)	575 (44%)	147 (11%)	74 (6%)	1310 (100%)
薬剤	113 (8%)	478 (33%)	614 (43%)	151 (11%)	73 (5%)	1434 (100%)
保育	92 (6%)	513 (35%)	640 (43%)	155 (11%)	76 (5%)	1478 (100%)
介護	79 (6%)	380 (30%)	577 (46%)	147 (12%)	72 (6%)	1257 (100%)
社会	64 (5%)	454 (34%)	584 (44%)	145 (11%)	76 (6%)	1324 (100%)

#### 4. 考察

3.1 節では、医療福祉系の 8 つの国家試験を漢字の共通性という観点から分析した。漢字の出現頻度をもとにしたクラスター分析の結果から、8 つの試験は医療系試験と福祉系試験に大別されることがわかった。さらに漢字の一致度の分析から、理学療法士国家試験、医師国家試験、看護師国家試験、薬剤師国家試験などの医療系試験は、他の医療系試験との一致度が比較的高いことがわかった。このことは、医療系国家試験では共通の漢字テキストの開発が有効である可能性を示唆する。一方で、介護士福祉士国家試験、社会福祉士国家試験、保育士国家試験などの福祉系国家試験は他の試験との一致度が比較的低かった。

3.2 節では、看護師国家試験、医師国家試験、理学療法士国家試験の 3 試験の共通性について分析した。3 試験に共通して使われている漢字の JLPT 級は、級外 85 (8%)、旧 1 級 292 (27%)、旧 2 級 506 (47%)、旧 3 級 129 (12%)、旧 4 級 65 (6%) であった。旧 2 級相当の漢字が約 740 なので、旧 2 級相当の漢字の 7 割程度は出題されていることになる。一方で、旧 1 級相当の漢字が約 1000 なので、旧 1 級相当の漢字は 3 割程度しか出題されていないことになる。したがって、中級レベルまでは一般の漢字テキストで学習し、上級以降は専門分野に適合した漢字テキストで学習するという学習過程が効率的であると考えられる。

3.2 節では、さらに、特定の試験だけで使われる漢字を分析した。医師国家試験では治療に関する用語の漢字が多いこと、理学療法士国家試験では解剖学用語の漢字が多いことなど、それぞれの特徴が明らかになった。なかでも理学療法士国家試験だけで使われる漢字は数が少ない。筆者らは現在、医師国家試験をベースとした医療漢字教材を作成しているが（園田ほか、2019 年刊行予定）、この教材に 65 字（図 2 の D と F）を加えれば、理学療法士国家試験の漢字はカバーできる計算となる。

3.3 節では、各試験の漢字の難易度を分析した。理学療法士国家試験、看護師国家試験、医師国家試験では、級外の漢字が多いことが明らかになった。これらの試験の受験には専門的な漢字学習が必要であることが示唆される。

漢字学習は語彙学習と密接に関係しているが、今回は語彙の共通性については分析しなかった。今後は、医療福祉系国家試験の語彙の共通性についても検討する予定である。

#### 参考文献

- (1) アークアカデミー (2018) 『介護・看護の漢字とことば N3 レベル編』 三修社
- (2) 国際交流基金・日本国際教育支援協会編 (2007) 『日本語能力試験出題基準』 凡人社
- (3) 園田祐治・稲田朋晃・品川なぎさ・山元一晃・佐藤尚子・佐々木仁子 (2019 年刊行予定) 『医療にかかわる人のための漢字ワークブック』 国書刊行会

#### 参考 URL

- (1) 独立行政法人日本学生支援機構「外国人留学生在籍状況調査」  
<[https://www.jasso.go.jp/about/statistics/intl\\_student\\_e/](https://www.jasso.go.jp/about/statistics/intl_student_e/)> (2019 年 4 月 1 日参照)
- (2) 厚生労働省「資格試験情報」  
<[https://www.mhlw.go.jp/kouseiroudoushou/shikaku\\_shiken/](https://www.mhlw.go.jp/kouseiroudoushou/shikaku_shiken/)> (2019 年 4 月 1 日参照)