

訂 正

「大学入試センター研究紀要 No.44 (2015)」の荒井他著「大学での学修に必要となる基礎的な学力と基本的な能力・資質に関する自己評価との関連」において誤記がありました。お詫びするとともに、次のように訂正いたします。また、差し替え用の9～10頁を掲載します。

- 1) 9頁に掲載の表10において、言語運用力試験、数理分析力試験のそれぞれについて行の位置を取り違えた状態の数値を掲載していました。表の数値を訂正します。
- 2) 表10において、「言語運用力」試験の得点と「対人的親和性」因子の得点との相関係数(0.04)の有意確率(p 値)が0.025でしたので、表から「*」を外します。
- 3) 表10の訂正に伴い、本文9頁右段及び10頁右段中の表現を訂正します。
- 4) 表10の説明についての記述に誤記がありましたので、本文9頁右段の表現を訂正します。

○表の修正

9頁 表10

(誤)

表10 試験の得点と因子得点との相関係数

	判断力・ 思考力	対人的 親和性	数理的 素養	自然・社会 への関心	文章力	情報処理	芸術への 関心
言語運用力	0.11*	0.01	0.25*	0.14*	0.13*	0.09*	0.02
(日本語)	0.10*	0.05*	0.23*	0.15*	0.16*	0.08*	0.01
(英語)	0.13*	0.04*	0.29*	0.17*	0.17*	0.10*	0.02
数理分析力	0.09*	0.01	0.35*	0.12*	0.10*	0.11*	0.00
(数理的思考力)	0.11*	0.07*	0.54*	0.16*	0.13*	0.07*	0.01
(数学)	0.12*	0.05*	0.52*	0.16*	0.13*	0.10*	0.00

* : $p < 0.01$

(正)

表10 試験の得点と因子得点との相関係数

	判断力・ 思考力	対人的 親和性	数理的 素養	自然・社会 への関心	文章力	情報処理	芸術への 関心
言語運用力	0.13*	0.04	0.29*	0.17*	0.17*	0.10*	0.02
(日本語)	0.11*	0.01	0.25*	0.14*	0.13*	0.09*	0.02
(英語)	0.10*	0.05*	0.23*	0.15*	0.16*	0.08*	0.01
数理分析力	0.12*	0.05*	0.52*	0.16*	0.13*	0.10*	0.00
(数理的思考力)	0.09*	0.01	0.35*	0.12*	0.10*	0.11*	0.00
(数学)	0.11*	0.07*	0.54*	0.16*	0.13*	0.07*	0.01

* : $p < 0.01$

○本文の訂正

箇所	(誤)	(正)
本文 9 頁 右段 1 行目	ごとに因子得点を合計したものを、各因子の得点として用いた。試験の得点と因子の得点の相関係数は、…	<u>の</u> 因子得点を用いた。試験の得点と因子得点との相関係数は、…
本文 9 頁 右段 4 行目	…無相関の検定を行ったところ、「言語運用力」得点と「対人的親和性」因子、「数理分析力」得点と「対人的親和性」因子、各試験得点と「芸術への関心」因子以外はいずれも 1%水準で有意であった。	…無相関の検定を行ったところ、「言語運用力」得点と「対人的親和性」因子、 <u>日本語問題の得点と「対人的親和性」因子</u> 、 <u>数理的思考力問題の得点と「対人的親和性」因子</u> 、各試験得点と「芸術への関心」因子以外はいずれも 1%水準で有意であった。
本文 9 頁 右段 10 行目	… 0.29 であった。日本語得点と英語得点については「自然・社会への関心」因子と 0.15 ~ 0.17、「文章力」因子と 0.16 ~ 0.17 の相関があった。…	… 0.29 であった。また、「自然・社会への関心」因子とは <u>0.14</u> ~ 0.17、「文章力」因子とは <u>0.13</u> ~ 0.17 の相関があった。…
本文 10 頁 右段 18 行目	…数理的思考力得点と数学得点と、「数理的素養」因子との相関係数は 0.5 程度であり、中程度の相関が見られた。…	…数理的思考力得点と数学得点と、「数理的素養」因子との相関係数はそれぞれ <u>0.35</u> 、 <u>0.54</u> であり、 <u>低</u> ~中程度の相関が見られた。…

表 9 因子間相関

	判断力・ 思考力	対人的 親和性	数理的 素養	自然・社会 への関心	文章力	情報処理	芸術への 関心
判断力・思考力	1.00	0.59	0.44	0.56	0.65	0.55	0.48
対人的親和性		1.00	0.30	0.56	0.47	0.38	0.46
数理的素養			1.00	0.35	0.36	0.39	0.25
自然・社会への関心				1.00	0.44	0.40	0.47
文章力					1.00	0.42	0.34
情報処理						1.00	0.38
芸術への関心							1.00

術への関心], [スケッチ] などの因子負荷が高く, 「芸術への関心」因子と解釈できる。

因子間の相関係数は, 最大が 0.65 (「判断力・思考力」因子と「文章力」因子), 最小が 0.25 (「数理的素養」因子と「芸術への関心」因子) であり, 全体として因子間の相関は高かった。

3.3 「言語運用力」試験及び「数理分析力」試験と基本的な能力・資質に関するアンケートとの関連

「言語運用力」試験及び「数理分析力」試験と基本的な能力・資質に関するアンケートとの関連を見るため, 各得点間の相関係数を求め, 表 10 に示す。試験得点として, 「言語運用力」試験と「数理分析力」試験, また日本語問題, 英語問題, 数理的思考力問題, 数学問題の得点を用いた。また, 能力・資質に関しては, 前節で分けた七つの因子

の因子得点を用いた。試験の得点と因子得点との相関係数は, 「数理的素養」因子を除いていずれも低かったが, 無相関の検定を行ったところ, 「言語運用力」得点と「対人的親和性」因子, 日本語問題の得点と「対人的親和性」因子, 数理的思考力問題の得点と「対人的親和性」因子, 各試験得点と「芸術への関心」因子以外はいずれも 1%水準で有意であった。

「言語運用力」得点との相関係数が比較的高かったのは, 「数理的素養」因子であり, 0.23 ~ 0.29 であった。また, 「自然・社会への関心」因子とは 0.14 ~ 0.17, 「文章力」因子とは 0.13 ~ 0.17 の相関があった。「数理分析力」得点との相関係数が高かったのは, 「数理的素養」因子であり, 0.35 ~ 0.54 であった。

表 10 試験の得点と因子得点との相関係数

	判断力・ 思考力	対人的 親和性	数理的 素養	自然・社会 への関心	文章力	情報処理	芸術への 関心
言語運用力	0.13*	0.04	0.29*	0.17*	0.17*	0.10*	0.02
(日本語)	0.11*	0.01	0.25*	0.14*	0.13*	0.09*	0.02
(英語)	0.10*	0.05*	0.23*	0.15*	0.16*	0.08*	0.01
数理分析力	0.12*	0.05*	0.52*	0.16*	0.13*	0.10*	0.00
(数理的思考力)	0.09*	0.01	0.35*	0.12*	0.10*	0.11*	0.00
(数学)	0.11*	0.07*	0.54*	0.16*	0.13*	0.07*	0.01

* : $p < 0.01$

4 考察

本研究では、「言語運用力」試験及び「数理分析力」試験と基本的な能力・資質に関するアンケートとの関連を見た。

4.1 「言語運用力」試験及び「数理分析力」試験について

「言語運用力」試験及び「数理分析力」試験の平均得点率は、0.5～0.7であり、調査を実施した受験者集団の水準に合う難易度であった。また、能力・資質に関するアンケート項目も、選択枝の分布に極端な偏りがなかった。

「言語運用力」試験及び「数理分析力」試験の各得点の相関係数を見ると、「言語運用力」試験の得点と「数理分析力」試験の得点は0.60とやや高い相関であった。「言語運用力」試験と「数理分析力」試験は問題の内容は異なるが、どちらも基本的な学力を測定していると考えられる。また、日本語問題と英語問題は相関係数が0.40と中程度の相関であった。日本語の問題だけでなく英語の問題も出題することで、「言語運用力」試験は幅広い内容の読解力について測定できていると言える。一方、数理的思考力問題と数学問題は相関係数が0.53であった。数理的思考力問題は数学問題と相関が中程度あるものの、数学とは異なる能力を評価していると言える。

4.2 基本的な能力・資質に関するアンケートについて

基本的な能力・資質に関するアンケートについては、本研究では七つの因子が抽出された。伊藤他(2006)において同じアンケート項目が用いられた結果では、6因子が抽出され、「情報処理・数理的素養」因子、「創造力・多元的判断・論理的思考」因子、「読解力・表現力」因子、「对人的親和性・献身性」因子、「自然・社会・人間への関心」因子、「芸術への関心」因子と解釈された。

本研究で行った因子分析の結果では、伊藤他(2006)での「情報処理・数理的素養」因子が「情報処理」因子、「数理的素養」因子の二つに分かれたほかは、おおむね同じ項目が同じ因子としてまと

まっており¹⁾、安定した因子構造が得られた。「情報処理」因子と「数理的素養」因子に分かれた理由としては、受験者集団が異なることが挙げられる。本研究の受験者は主に文系の大学1年生であるのに対し、伊藤他(2006)の受験者は、文系・理系・医学系の大学3～4年生であった。また、伊藤他(2006)の調査が実施された2005年から、本研究の調査が実施された2013年、2014年までのおよそ10年の間にスマートフォンやタブレットなどのデジタル機器が急速に広まったことも一因として挙げられるかもしれない。これらのことから、能力・資質に関するアンケートで七つの因子が抽出されたことは妥当な結果であると考えられる。

4.3 試験とアンケートとの関連

各試験得点とアンケートの各因子得点との相関係数は「数理分析力」試験の得点と「数理的素養」因子との間を除いて、いずれも低い値であった。

「数理分析力」試験を構成する、数理的思考力得点と数学得点と、「数理的素養」因子との相関係数はそれぞれ0.35、0.54であり、低～中程度の相関が見られた。数理的思考力得点や数学得点と「数理的素養」因子に相関が見られるのは妥当な結果である。

「言語運用力」試験についての相関係数は、「数理的素養」因子と0.23～0.29、「自然・社会への関心」因子、「文章力」因子と0.13～0.17であった。「言語運用力」試験の問題の中には、入場料を計算したり、地図を利用したりする問題や論理的な思考力を必要とする問題が含まれることから、「数理的素養」因子と低い相関が見られることは妥当と考えられる。また、「自然・社会への関心」因子は、[知識・教養]項目や[探求心]項目を含み、広く学問への関心を持っているかどうかの因子と考えられる。このような因子と「文章力」因子ともわずかであるが相関が見られたことも妥当な結果であると考えられる。

しかし、全体として、「言語運用力」試験及び「数理分析力」試験と、能力・資質に関するアンケートとの相関は低かった。このことから、基礎的学力と能力・資質に関する自己評価とは関連が低く、異なる内容を評価している可能性のあることが分かった。したがって、能力・資質に関する自己評価は学力検査の代わりとなるとは言えない。しか