

606 学力と教育条件

清水利信(横浜国立大学)

昭和36年度に文部省が実施した学力調査は、学習の到達度と教育条件との関係をみるのもその1つの目的であった。本研究は1つの県を対象にし、学習の到達度を学校平均点(3年の結果について)で代表させ、これと学校規模・進学率・授業時間数・教育費(私費)・理科設備不足率・図書保有率との関係を検討した。結果(1)同一中学校で、2年と3年との学校平均値の相関が非常に高くはなかった。これは結果の解釈上問題になる。(2)市街地と農村では教育条件の関係の仕方に相違があり、特に農村の大規模学校は問題点が多かった。(3)教育費は学力と負の相関にあり、授業時間数も都市では負の相関であり、図書の基準冊数もこれらとともに検討を要するものである。

607—609 学力の構造に関する基礎的研究(XV)

—学習基礎能力検査結果の解析

①藤井悦雄 ②赤木愛和 ③中嶽治麿
(大阪府科学教育センター)

(1)

前年度の大会報告(教育心理学年報, 第1集)で、一般学力構造模型において学習基礎能力の占める位置はどこか、また、優劣群別によつて示される能力の質的と思われる差異をいかに考えるべきか、の2つの疑問を提供した。このような問題は一朝一夕に解決できるものではないので、本年度はこの基本問題への手掛りを得るべく学習基礎能力検査の内部分析に重点をおき研究した。本研究(その1)は、このような追求によつて学習基礎能力検査の構想ならびに変遷がどのような意味を持つかを主に示したものである。検査のもつ管理性の制約によつて、逐年の研究結果にもとづき、検査の様式のみならず内容も相当量の変更を加えてきたものである。

(2)

能力差には、個々の要素的な諸能力の量的・水準的な差異ばかりでなく、相互に関連する諸能力の間の相互関連が質的・構造的に異なっていることが考えられる。このような見方をとる場合においては、諸能力の測定手段としての下位検査が、優群と劣群との間で恒常性が保たれているか否かを吟味しておく必要がある。この問題に接近するため、大阪府学力調査の一環として行なわれた学習基礎能力検査を材料として、優劣群別に、下位検査間の相関行列、優劣群別の因子分析、および共通因子空間内のテスト・ベクトルの頂点間の距離およびテスト

・ベクトル間の角度の行列を吟味し、両群の間の差を認めた。

(3)

ある特定の能力を考えてみると、それには各種の側面をみることができる。これは学習能力の下部構造をなしている部分能力の組合わせが異なっているためとみられる。そこで、特定の能力(A)と、その部分能力(A_i, j)に関する測定結果から、能力(A)の分解不可能な構造反応型を抽出することによつて、部分能力(A_i, j)の組合わせを見出すとともに、各部分能力(A_i, j)が互いに共働し合う状態によつて、さらに詳細に能力(A)の構造を設定する方法を考えた。こうすると学習基礎能力とは、能力(A)を学力全体にとつた場合、それに共通して作用する部分能力と考えられる。以上の観点から学習基礎能力検査を処理した結果、三段論法と演繹推理が、より有効な部分能力と認められた。

610 学力の型に関する一考察

○安藤公平(日本大学)

土屋守(日本大学三島高校)

研究対象：普通高校生徒(男316名)。3年間の主要教科(国社英理数)における学業成績を縦断的に追跡。5教科の成績間の内部相関マトリックスから、(国社)(理数)の学力因子を得た。国社の合計と理数の合計とを比較して、国社>理数の文科型(①とL)、国社=理数の平均型(M)、国社<理数の理科型(③とS)を設定。平均型は1年(61.7%)、2年(54.4%)、3年(43.4%)と減じ、文科型か理科型への分化が学年を追うて進む。3か年を通じて同一型の者は(26.6%)、2〜3年が同一(19.0%)、1〜2年が同一(23.7%)、1年と3年が同一(21.8%)、不定(8.9%)。学力型の相関は、1年と2年(0.37)、1年と3年(0.30)、2年と3年(0.34)。

討 論 の 概 要

この部会での研究発表はだいたい3群に類別される。すなわち、大阪学芸大渡辺秀敏の報告と、京都大藤本正信および梅本堯夫の報告とは、テスト不安に関する研究であつて、正面から学力または学力テストを問題にしているわけではない。第2に、東洋大城戸幡太郎、東北大松本金寿らの報告と、横浜国立大清水利信の報告とは、文部省の中学校一せい学力調査に関する研究である。第3には、大阪府科学センター藤井悦雄らの報告と日本大安藤公平等の報告とは、学力の構造や学力の型を問題とした研究であつて、この部会の報告のなかでは一括することができる。

Convention Reports

Chairman: M. Miyoshi and S. Kudo

- 501-504. The effects of train noise upon school children: A psychological survey.
 (I) The effects on the word articulation. (II) The effects on attention. (III) The effects upon mental works. (IV) Effects on vocal intensity and GSR. Masami Izumiyama, Miyagi Women's College, Yukio Okubo and Yasuhiro Nagatsuka, Seiro Kitamura, Tohoku University and Kinya Maruyama, Fukushima Medical College.
505. Influence of environment on intelligence and achievement. Haruo Akamatsu, Kagawa University.
- 506, 507. An analytical study of the factors determining the regional differences in achievement (VI), (VII).
 Natsuki Okamoto, Tamotsu Hayashi, and Jitsukazu Shikata Kyoto Gakugei University.
508. A study on factors which influence the matriculation of special loan scholarship students. Shun-ichi Seki, National Student Scholarship Foundation.

Discussion

The discussions were taken up in the following order: 1) The influence of the train noise upon pupils (papers 501-504); 2) Environmental determinants of intelligence and achievement (papers 505, 506-507); 3) The factors which influence whether a high school fellowship grantee chooses college work or not (508).

Questions asked in relation to the first group papers were: The necessary or desirable characteristics of the task to be given in order to detect the influence of the noise; How the interruption of teacher's talk due to the noise influences pupils' learning; Noise and fatigue; Adaptation to the noise; and so on. It was hoped that these discussions would supply a sound basis for further progress of the research in this area.

As to the second group papers, the principal topic of the discussion was how the environmental factors could exert influence upon intelligence and achievement. Also, the necessity of developing and testing techniques for analyzing compli-

cated environmental conditions was pointed out in order to clarify the functioning of these determining factors.

No questions was asked in relation to the last paper which reported high percentage of those who chose going to college among fellowship grantees.

14. Aptitude and achievement test

Chairman: A. Tsuzuki and R. Nakui.

601. The studies on the relationship of test anxiety and verbal learning (I). Hidetoshi Watanabe, Osaka Gakugei University.
602. A study on test anxiety (II). Masanobu Fujimoto and Takao Umemoto, Kyoto University.
- 603-605. Analysis of nation-wide achievement survey in junior high schools (I). Yasuo Takakuwa, Kokugakuin University, Okibumi Sato, Tadashi Hidano, University of Tokyo, Haruo Yamamoto, Rikkyo University, Mantaro Kido, Toyo University, Kinju Matsumoto, Tohoku University, and Isamu Soma, Yoshida Elementary School, Miyagi.
606. Achievement and educational environment. Toshinobu Shimizu, Yokohama National University.
- 607-609. Fundamental studies on the structure of achievement (XV).
 (1), (2) Analysis of scholastic aptitude test.
 (3) Mechanism and function of fundamental ability to learn.
 Etsuo Fujii, Aiwa Akagi and Osamaro Nakadake, Osaka Prefectural Scientific Educational Center.
610. A study of the pattern of academic ability. Kohei Ando and Mamoru Tsuchiya, Nihon University.

Discussion

The reports in this division are divided into three subdivisions as follows;

- a) Studies on the test anxiety
- b) Studies on the survey test by Monbusho
- c) Studies on the structure or the types of academic achievement

The topics discussed were as follows:

- a) Experimental materials for learning. Difference