

多く抱えていることが示唆される。これにより新生児早期の手術や複数回の手術を経験している成人先天性心疾患患者は1度の手術経験の患者に比べて、情緒や行動の問題を多く抱えていることがうかがわれる。

一方、QOL、自尊感情、社会的スキル、認知機能の困難度の平均値において重症群と軽症群に有意差が認められなかったことについて、本研究の対象者がNYHA分類において過半数がI群に含まれ、日常生活は比較的適応している者が多かったためであると思われる。しかし、成人先天性心疾患患者は抑圧的で否認といった未熟なパーソナリティから感情を表出することが苦手であると言われており(太田他, 2010)、自答式の質問紙では患者自身が困り感などを過小に評価していると思われる。そのため、患者自身で認識できる問題に限られている可能性があることから検討方法を考える必要があるだろう。

ASRの下位尺度である逸脱行動において軽症群よりも重症群の得点率平均が有意に高かった。この結果から重症と軽症とされる患者の間には行動に対する程度の差があり、さらに重症とされる患者は、ルールを守ることや自己をコントロールするといった社会性に関する問題を、軽症とされる患者よりも多く抱えていることが考えられる。また不安/抑うつは、得点率平均が軽症群に比べ重症群が高かった。この結果から軽症とされる患者に比べ、重症とされる患者の抱えている問題の方が大きいといった深刻度に差があることが示唆される。

さらにASRの下位項目の得点率平均を順番に検討すると、重症群は不安/抑うつ、自己顕示、攻撃性の順で平均得点率が高く、軽症群では自己顕示、引きこもり、不安/抑うつ順で得点率平均が高かった。重症群と軽症群で下位項目の順番が異なることから重症度によって患者の抱えている問題には相違が

ある可能性が考えられ、重症群内や軽症群内における、問題の検討が必要かもしれない。

保護者における重症群と軽症群の比較検討では、思考の問題、不安/抑うつ、攻撃性において両群で有意差が認められ、軽症群より重症群の得点率平均が有意に高かった。このことから成人先天性心疾患患者と同様に保護者も子どもに対する問題を認識しており、それは軽症群よりも重症群の保護者の方が問題の程度が重いことがわかる。

一方で、思考の問題と攻撃性の問題が患者の結果と異なる点について、情緒や行動面の問題の中でも患者が自分自身について客観的に判断できない点を、保護者が認識している可能性がある。

保護者は出生時から患者とともに歩んでおり、子どもの様々な困難を目の当たりにしている。そのため、保護者自身も多くの問題を抱えているかもしれない。患者への心理的サポートが必要なことは自明なことであるが、患者自身に自覚のない問題も含め、保護者への支援も重要であると思われる。

## 2. 知能検査の症例から推測される先天性心疾患患者の知能面の特徴

知能検査WAIS-IIIとWISC-IVを実施し、成人期と児童期の先天性心疾患患者の知能面における特徴を検討した。成人先天性心疾患患者において、両症例ともに『知覚統合』が平均を下回ったことから、成人先天性心疾患患者は状況把握や視覚情報を処理する能力が比較的弱いと思われる。

一方、下位検査では両症例ともに『符号』と『記号探し』が本人の平均から相対的に高い値を示した。この結果から、機械的な作業を早く正確にこなす能力は良好な水準で機能していると考えられる。

またWISC-IVの結果から、児童期の先天性心疾患児も成人期の先天性心疾患患者同様、全検査IQは平均水準にも関わらず、『知覚推

理』の弱さの問題が推測される。そのため児童期の先天性心疾患児も、視覚的な情報を取り込んで、全体としてまとめることが難しいといった問題が起こる可能性が考えられる。また、これらの能力の低さは児童期から成人期にかけて持続的にみられる特徴である可能性がある。しかし本症例は、WAIS-ⅢとWISC-Ⅳで対象者が異なるため、先天性心疾患の特徴を継続的に理解するためには、同じ患者を縦断的に検討する必要があると思われる。また、症例数も限られているため、サンプル数を増やし、詳細に検討することが望まれる。

#### E. 結論

実証的知見を踏まえた上で、患者や保護者が抱えている問題を治療者側が理解することにより、成人先天性心疾患患者の心理的支援体系の確立と充実を図ることがより一層望まれるだろう。今後はさらに個別に検討を進めることや、患者や家族との面談を通して、成人先天性心疾患患者の特徴について明らかにすることが重要であると考えられる。

#### E. 文献

David C B., Jane H. B., Michael W. K.,

Leonard A. R., Jane W. N. (2003).

Visual-Spatial Skills in Children After Open-Heart Surgery/ Development And Behavioral Pediatrics, 24 (3), 169-179.

榎本淳子. 成人先天性心疾患患者の心理的特徴と対応. (2013). 呼吸と循環 61. 209-215.

藤田和弘, 前川久男, 大六一志, 山中克夫 (2011). 日本版 WAIS-Ⅲの解釈事例と臨床研究. 日本文化科学社.

Fuller S, Rajagopalan R, Jarvik GP, Gerdes M, Bernbaum J, Wernovsky G, Clancy RR, Solot C, Nicolson SC, Spray TL, Gaynor JW. (2010) . Deep hypothermic

circulatory arrest does not impair neurodevelopmental outcome in school-age children after infant cardiac surgery. The annals of thoracic surgery,90 (5), 1985-1995.

Gantt L.(2002). As normal a life as possible: mothers and their daughters with congenital heart disease. Health Care Women Internation, 23, 481-491.

Heinrichs AK., Holschen A., Krings T., Messmer BJ., Schnitker R., Minkenberg R., Hövels-Gürich HH.(2014). Neurologic and psycho-intellectual outcome related to structural brain imaging in adolescents and young adults after neonatal arterial switch operation for transposition of the great arteries.

Thorac Cardiovasc Surg. 148 (5) 2190-9.

姫野和歌子, 赤城禎治(2003). 先天性心疾患. 小児科 44 (10), 1482-1488.

市田露子. (2014). 先天性心疾患児の精神神経発達. 日本小児科学会雑誌. 118 (8), 1181-1189.

Johanna C., Damien B., Cyriy C., Susan C., Marie H. P., NathalieA. (2010). Executive functionality theory of mind in school-aged children after neonatal corrective cardiac surgery for transposition of the great arteries. Developmental Medicine& Child Neurology, 52, 1139-1144

Jonas R. A., Wypij D., Roth S. J., Bellinger D. C., Visconti K.J., du Plessis A. J., Goodkin H., Laussen P. C., Farrell D. M., Bartlett J., McGrath E., Rappaport L. J., Bacha E. A., Forbess J. M., del Nido P. J., Mayer J. E Jr., Newburger J. W. (2003). The influence of hemodilution on outcome after hypothermic cardiopulmonary bypass: results of a randomized trial in infants. Journal Thoracic Cardiovascular Surgery, 126 1765-1774.

Joseph M. Forbess., Karen J., Visconti. (2002). Neurodevelopment Outcome After Congenital Heart Surgery: Results From an Institution Registry.

- Circulation, **106**, 195-1102.
- 柿本多千代, 松井三枝, 市田露子(2012).  
ACHD の心理学的特徴と心理学ケア.  
Heart. **2** 71-78.
- Kambiz N., & Monika Z., Reiner B., Armin W., Siegfried G. (2006). The Influence of Congenital Heart Disease on Psychological Conditions in Adolescents and Adults after Corrective Surgery. Congenital Heart Disease, **1**, 282-288.
- Karsdorp, P.A., Everaerd, W., Kindt, M., Mulder, B.J.M. (2007). Psychological and cognitive functioning in children and adolescents with congenital heart disease: A meta-analysis. *Journal of Pediatric Psychology*, **32**, 527-541.
- 菊池章夫 (1988). 思いやりを科学する. 川島書店
- Kokkonen J. (1992). Social adaptation of young adults with congenital heart disease. *International Journal Cardiology*, **36**, 23-29.
- Kovacs, A. H., Bendell K. L, Colman J, Harrison J. L, Oechslin E, Silversides C. (2009). Adults with congenital heart disease, Psychological needs and treatment preference. *Congenital heart Disease*. **4**, 139-146.
- Licht D. J., Wang J., Silvestre D W., Nicolson S C., Montenegro L M., Wernovsky G., Tabbutt S., Durning SM., Shera D M., Gaynor J W., Spray T L., Clancy R R., Zimmerman R A., Detre J A. (2004). Preoperative cerebral blood flow is diminished in neonates with severe congenital heart defects. *Journal Thoracic Cardiovascular Surgery*, **128**, 841-849.
- Mahle W T, Clancy R. R., Moss E. M., Gerdes M., Jobs D. R., Wernovsky G. (2000). Neurodevelopmental outcome and lifestyle assessment in school-aged and adolescent children with hypoplastic left heart syndrome. *Pediatrics*. **105**, 1082-1089.
- Miatton M, De Wolf. D., François K., Thiery E., Vingerhoets G. (2007). Behavior and self-perception in children with a surgically corrected congenital heart disease. *Journal of Development Behavioral Pediatrics*. (**4**), 294-301.
- Miatton M., De Wolf D., François K., Thiery E., Vingerhoets G. (2007). Neuropsychological performance in school-aged children with surgically corrected congenital heart disease. *Journal of Pediatrics*. **151** (1) 73-8, 78.
- 中澤誠. (1995). 先天性心疾患の実態と予後. 先天性心疾患・小児の心疾患第一巻. 南江堂, 2-12.
- Newbueger J W., Wypij D., Bellinger D. C., du Plessis A. J., Kuban K. C., Rappaport L. A., Almirall D., Wessel D. L., Jonas R. A., Wernovsky G. (2003). Length of stay after infant heart surgery in related to cognitive outcome at age 8 years. *Journal of Pediatrics*, **143**, 67-73.
- 仁尾かおり・駒松仁子・小村三千代・西海真理 (2004). 先天性心疾患をもつ思春期・青年期の患者に関する文献の概観. 国立看護大学校研究紀要, **3**, 11-19.
- 太田真弓・中西敏雄 (2010) 成人先天性心疾患の精神心理的問題. 医学のあゆみ, **232** (7) 795-796
- Razzaghi H, Oster M, Reefhuis J. (2014). Long-term outcomes in children with congenital heart disease: national health interview survey. **166**. (1). 119-124.
- Rietvelt S. (2002). Negative thought in adults with congenital heart disease. *Int. J. Cardiology.*, **86**, 19-26.
- 坂崎尚徳, 鈴木嗣敏, 槇野征一郎. (2003). 成人先天性心疾患の社会的自立の実際. *小児科心療*, **7**, 1195-1199.
- Shillingford., Marianne, M., Glanzman., Richard, F., Ittenbach., Robert, R., Clancy, J., William, Gaynor., Amanda, J., Gil Wernovsky. (2008). Inattention, Hyperactivity, and School Performance in a Population of School-Age Children With Complex Congenital Heart Disease. *Official journal of the American academy*

- of pediatrics, **121** (4), 759-767.
- Spijkerboer, A.W., Utens, E.M.W.J., Bogers, A.J.J.C., Verhulst, F.C., Helbing, W.A. (2008). Long-term behavioral and emotional problems in four cardiac diagnostic groups of children and adolescents after invasive treatment for congenital heart disease. *International Journal of Cardiology*, **125**, 66-73.
- 高橋清子(2002). 先天性心疾患をもつ思春期の子ども“病気である自分”に対する思い. 大阪大学看護雑誌, **8**, 12-19.
- 田崎美弥子, 中根允文. (2007). WHOQOL26 手引改訂版. 金子書房.
- Tong EM., Sparacino P.S., Messias D.K., Foote D., Chesla C.A. Gilliss C.L. Growing up with congenital heart disease: the dilemmas of adolescents and young adults. *Cardiology Young*, **8**, 303-309.
- 白井文晶・水野芳子・豊田智彦・立野 滋・川副泰隆・丹波公一郎・松尾浩三・小川純子・中澤 潤・榎本淳子(2008). 成人先天性心疾患患者の健康関連 QOL と心理的特性—SF36 と自己評価質問紙より— 日本小児循環器学会雑誌 第 24 巻,346.
- van Rijen, E.M.H., Utens, E.M.W.J., Roos-Hesselink, J.W., Meijboom, F.J., van Domburg, R.T., Roelandt, J.R.T.C., Bogers, A.J.J.C., & Verhulst, F.C. (2005). Longitudinal development of psychopathology in an adult congenital heart disease cohort. *International Journal of Cardiology*, **99**, 315-323.
- Watanabe K., Matsui M., Matsuzawa J, et al. (2009). Impaired neuroanatomic development in infants with congenital heart disease. *Journal Thoracic Cardiovascular Surgery*, **137**, 146-153.
- Wernovsky G., Shillingford A. J., Gaynor J. W. (2005). Central nervous system outcomes in children with complex congenital heart disease. *Current Opinion Cardiology*, **20**, 94-99.
- Wernovsky G. (2006). Current insights regarding neurological and developmental abnormalities in children and young adults with complex congenital cardiac disease. *Cardiology Young* **16** , 1, 92-104.
- 山本真理子・松井 豊・山成由紀子. (1982). 認知された自己の諸側面の構造. 教育心理学研究, **30**, 64-68.
- 研究協力者  
富山大学大学院  
医学薬学研究部心理学  
富山大学大学周産母子センター  
富山大学小児科
- 川名泉  
加藤奏  
市田蒨子  
廣野恵一  
小澤綾佳  
伊吹圭二郎  
大屋尚子
- 富山大学内科  
第一外科
- 平井忠和  
芳村直樹

厚生労働科学研究  
「成人先天性心疾患の診療体系の確立に関する研究」

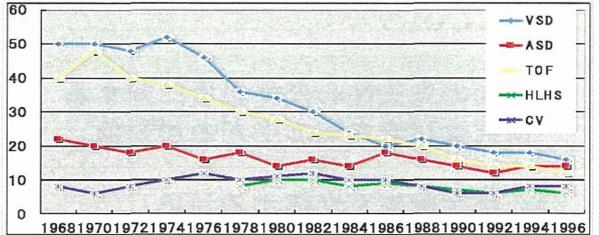
成人先天性心疾患患者の心理・行動の  
特徴とその関連要因の検討

富山大学大学院 医学薬学研究部

心理学教室 松井三枝 川名泉  
小児科学教室 市田落子

はじめに

人口10万あたりの先天性心疾患児の死亡率



- ◎小児循環器医学の進歩により先天性心疾患患者が大人に成長。
- ◎どのような心理的発達を遂げるのか、  
どのような心理的支援が望まれているのかといった検討が重要。

Masaru Terai, Koichiro Niwa, Makoto Makazawa, Kazuhiko Tetsuno, et al. (2002)  
Mortality From Congenital Cardiovascular Malformations in Japan, 1968 Through 1997.  
Circulation Journal 66(5):484-488.

先天性心疾患患者における心理的な問題

▽知的・認知的機能

疾患の重症度(術数が多い)が高いほど  
知的・認知レベルが低い。

Ex.) Fontan術後症例  
粗大運動・微細運動の遅れ,  
注意欠陥/多動性、高次脳機能障害。  
→40~50%と高率。

Karsdorp, P. (2007). Psychological and cognitive functioning in children and adolescents with congenital heart disease: A meta-analysis. *Journal of Pediatric Psychology*, 32, 527-541.

成人先天性心疾患患者の問題

疾患に伴う合併症  
身体症状  
再手術 など  
+

就職、結婚、出産など  
社会生活上の問題も新たに生じる。

太田真弓. (2010). 成人先天性心疾患の精神心理的問題. *医学のあゆみ*, 232 (7), 795-796.

しかし・・・

- 術後の先天性心疾患患者に対する研究は18歳未満の子どもが対象。
- 心理的側面を把握するため、心理検査を成人先天性心疾患患者に実施した個別の検討は少ない。

### 研究1 目的

- ・ **思春期から成人期**の先天性心疾患術後患者を対象。
- ・ 対象患者の **心理的特徴**について明らかにする。

富山大学附属病院内科・小児科で実施  
なお、富山大学の倫理委員会によって承認が得られている。

### 対象

- ①15歳以上の先天性心疾患患者  
110名のうち**65名**
- ②その保護者  
96名のうち**54名**
- ◎回答に不備のあったもの、対象としなかった不整脈や染色体異常を合併している成人先天性心疾患患者 45名。

その保護者 42名は除外。

### 重症度分類

分類	診断名	人数
重症 (新生児、乳児早期に手術を経験している者及び複数回手術を受けている者)	・フォンタン術後 ・修正大血管転位術後 ・ファロー四徴症術後 ・両大血管右室起始術後 ・肺動脈閉鎖術後 ・重症肺動脈狭窄術後 ・重症大動脈弁狭窄術後	48名
軽症 (1回の手術のみの者)	・心室中隔欠損術後 ・心房中隔欠損術後 ・動脈管開存術後	17名

## 方法

### ①問題行動

(患者群と保護者群に実施)

AchenbackのAdult Self Report(ASR)を邦訳して使用。  
(3件法：123項目)

- 不安／抑うつ
- 引きこもり
- 攻撃性
- 身体的訴え
- 思考の問題
- 逸脱行動
- 自己顕示

(患者群に実施)

②QOL (WHO QOL26・5件法26項目)

③自尊感情 (ローゼンバーグ日本版尺度・5件法10項目)

④社会的スキル (KISS18・5件法18項目)

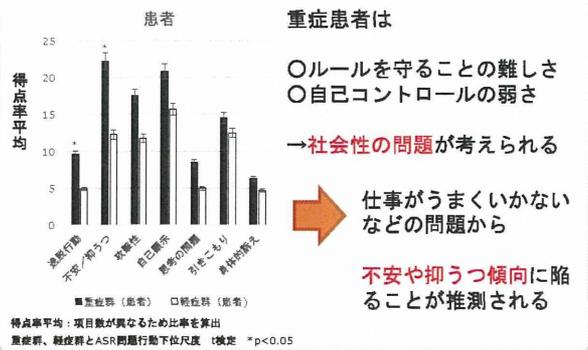
⑤認知機能の困難度 (SCoRS・4件法20項目)

## 患者における各尺度の検討 結果

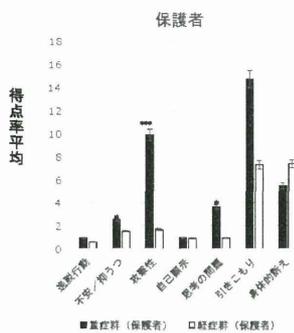
項目 (範囲)	重症群		軽症群		t検定
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	
問題行動(ASR) (0~246)	50.5	28.3	35.9	24.0	+ (p=0.06)
QOL (26~130)	65.5	14.6	61.6	12.7	ns (p=0.35)
自尊感情 (10~50)	31.0	6.8	33.3	5.4	ns (p=0.23)
社会的スキル (18~90)	60.3	11.2	56.7	7.9	ns (p=0.23)
認知機能の困難度 (0~60)	8.6	6.3	7.9	5.2	ns (p=0.69)

重症群、軽症群と問題行動 ASR、QOL、自尊感情、社会的スキル、認知機能の困難度 t検定結果 \*\*p<0.1

## 患者における問題行動ASRの検討



### 保護者における問題行動ASRの検討



重症患者の保護者は

- 家族とうまくいかない
- 口論になる等

患者との関わりから問題を認識している可能性

患者の不安や抑うつを保護者が感じている

得点率平均：項目数が異なるため比率を算出。重症群・軽症群とASR問題行動下位尺度 (検定 \*p<0.05 \*\*\*p<0.001)

### 研究2 目的

- ・成人先天性心疾患患者の知能面の問題に重点を置き、**個別の症例**から明らかにする。
- ・参照症例を用いて**成人期以前→成人期**知能面の特徴に共通性があるか検討。

### 実施検査

### 方法

#### WAIS-III

(Wechsler Adult Intelligence Scale-III) (16歳から89歳を対象)

言語性IQ (VIQ)・動作性PIQ (PIQ)・全検査IQ (FIQ)

言語性尺度：「言語理解」、「作動記憶」

動作性尺度：「知覚統合」、「処理速度」

#### WISC-IV

(Wechsler Intelligence Scale for Children-Fourth Edition) (5歳0か月から16歳11か月を対象)

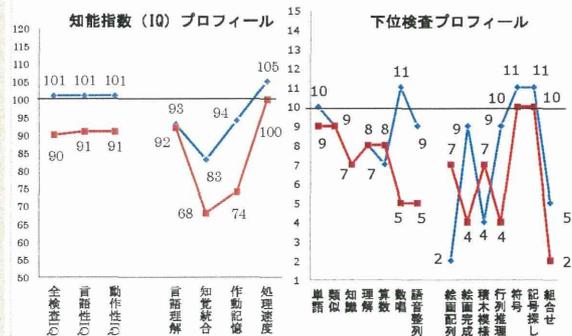
・全検査IQ

・言語理解・知覚推理・ワーキングメモリ・処理速度

富山大学附属病院小児科外来、他病院小児科外来で実施

### (WAIS-III) 結果

症例1 フォンタン術後 25歳 女性 会社員(事務)：青色  
 症例2 大動脈弁狭窄術後 21歳 女性 学生：赤色



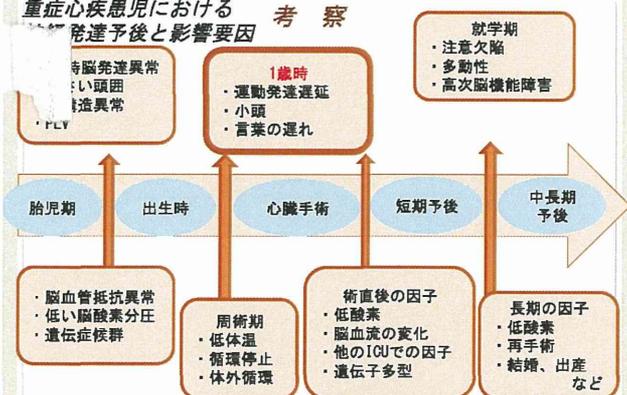
ケースによってタイプがそれぞれ異なるが、  
 両症例ともに、  
 全検査IQ・言語性IQ・動作性IQ  
 →平均の範囲内。  
 しかし、  
 知覚統合→平均水準以下。

視覚に基づく  
 知覚や認知の能力が低い傾向。  
 =断片を一つにまとめることが苦手など。

先天性心疾患患者の特徴 (WISC-IV)

症例	診断名	年齢	性別	WISC所見の主な特徴
症例1	単心室	8歳2か月	女	形を捉えて構成することが難しい。 指で空書きをして形を記憶
症例2	肺動脈閉鎖 心室中隔欠損	9歳9か月	男	集中力や意欲のセルフコントロールの弱さ
症例3	完全大血管転位	7歳2か月	女	マイペースで時間制限があっても、あまり焦る様子が見られない
症例4	総肺静脈還流異常	6歳1か月	男	衝動性の高さや注意集中力のコントロールの弱さ
症例5	重症肺動脈狭窄術後	6歳10か月	男	周囲の状況理解が難しく、情報の取捨選択が苦手
症例6	完全大血管転位	11歳1か月	男	注意の維持が難しい。筆圧が強く、速度が遅い
症例7	重症肺動脈狭窄症	5歳10か月	女	視空間認知や情報処理能力の低さ
症例8	肺動脈閉鎖	10歳0か月	女	視覚的情報に対する推理力、応用力の弱さ

重症心疾患児における発達予後と影響要因 考察



Wernovsky G. 2006 Current insights regarding neurological and developmental abnormalities in children and young adults with complex congenital cardiac disease. Cardiol Young. 16 suppl 1; 92-104.

結語

成人先天性心疾患は、  
 ・疾患自体の問題。  
 ・疾患があることによる不安。  
 ・保護者の不安。

心理的問題のケースは様々

重要な点

- ◎早期の心理的介入
- ◎患者自身が先天性心疾患の特徴を十分に把握できる場の提供
- ◎保護者に対する心理的支援
- ◎医療従事者に対する検討

