認定NPO法人　ハートリンクワーキングプロジェクト
2019年度(第5回)小児がんフォローアップ研究助成シンポジウム

小児がん患者の Post Traumatic Growth（PTG）の予見と支援

大分大学　大分こども急性救急疾患学部門
医療・研究事業（小児科）

末延　聡一

1

PTG (Posttraumatic Growth)とは

PTGは「危機的な出来事や困難な経験との精神的なもがき・闘いの結果生ずる，ポジティブな心理的変容の体験」(Tedeschi RG, et al. Psychol Inq 2004) と定義されている.

危機と呼ばれる出来事や困難な状況（自然災害，交通事故，さまざまな疾患や障害，家族の問題など）が精神的な成長の機会になり得ることは古くから知られており，心理・社会福祉・医療・看護などの領域で80年代後半から90年代に掛けて実証的な研究が行われるようになった（Janoff-Bulman R. Soc Cogn 1989）.

PTGの評価として本人の主観を重視したPTG尺度（PTG Inventory　=PTGI）がある（Tedeschi RG, Calhoun LG. J Trauma Stress 1996）.

乳がんサバイバーを対象とした調査で，がんについて人と話をする事，およびがんの診断や治療に関する衝撃の程度がPTGを予測していた事が示されている（Cordova MJ, Cunnigham LLC, Carlson CR, et al. Health Psychol 2001）.

2

PTGIの対象は成人が多かったが，近年**小児領域の尺度**も開発され，**日本語版**も作成された

（Taku K, et al. Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy, 2012）.

今回の研究で用いたPTG尺度は2つ

「PTGI-J:日本語版－外傷後成長尺度」
Taku, K., Calhoun, L. G., Tedeschi, R. G., Gil-Rivas, V., Kilmer, R. P., & Cann, A. (2007). Examining posttraumatic growth among Japanese university students. *Anxiety, Stress, & Coping, 20,* 353-367.

「PTGI-C-R-J:日本語版－外傷後成長尺度子ども版（改訂版）」（9歳頃から中学生程度）
Taku, K., Kilmer, R. P., Cann, A., Tedeschi, R. G., & Calhoun, L. G. (2012). Exploring posttraumatic growth in Japanese youth. Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy, 4, 411-419.

3

[PTGI-J] 以下の文章のそれぞれについて、「あなたが体験した危機」の結果、あなたの生き方に、これらの変化がどの程度生じたか、最もあてはまるところに、一つ、○を付けてください。

	（これらの変化を）	全く経験しなかった	ほんの少し経験した	少し経験した	まあまあ経験した	強く経験した	かなり強く経験した
1	人生において、何が重要かについての優先順位を変えた。						
2	自分の命の大切さを痛感した。						
3	新たな関心事を持つようになった。						
4	自らを信頼する気持ちが強まった。						
5	精神性（魂）や、神秘的な事柄についての理解が深まった。						
6	トラブルの際、人を頼りに出来ることが、よりはっきりと分かった。						
7	自分の人生に、新たな道筋を築いた。						
8	他の人達との間で、より親密感を強く持つようになった。						
9	自分の感情を、表に出しても良いと思えるようになってきた。						
10	困難に対して自分が対処していけることが、よりはっきりと感じられるようになった。						
11	自分の人生で、より良い事ができるようになった。						
12	物事の結末を、よりうまく受け入れられるようになった。						
13	一日一日を、より大切にできるようになった。						
14	その体験なしではありえなかったような、新たなチャンスが生まれている。						
15	他者に対して、より思いやりの心が強くなった。						
16	人との関係に、さらなる努力をするようになった。						
17	変化することが必要な事柄を、自ら変えていこうと試みる可能性が、より高くなった。						
18	宗教的信念が、より強くなった。						
19	思っていた以上に、自分は強い人間であるということを発見した。						
20	人間が、いかにすばらしいものであるかについて、多くを学んだ。						
21	他人を必要とすることを、より受け入れるようになった。						

4

「PTGI-J:日本語版－外傷後成長尺度」

＜選択肢＞
：危機の結果、
0 ＝この変化を、全く経験しなかった。
1 ＝この変化を、ほんの少しだけ経験した。
2 ＝この変化を、少し経験した。
3 ＝この変化を、まあまあ経験した。
4 ＝この変化を、強く経験した。
5 ＝この変化を、かなり強く経験した。

選択肢→得点化
得点「低い」
得点「高い」

＜各因子名＞
・第Ⅰ因子＝他者との関係(No.**6, 8, 9, 15, 16, 20, 21**)
・第Ⅱ因子＝新たな可能性(No.3, 7, 11, 14, 17)
・第Ⅲ因子＝人間としての強さ (No.4, 10, 12, 19)
・第Ⅳ因子＝精神性的（スピリチュアルな）変容(No.5, 18)
・第Ⅴ因子＝人生に対する感謝(No.1, 2, 13)

各因子として評価
たとえば第I因子では

0~17得点「低い」
18~35得点「高い」

5

「**PTGI-C-R-J**」みなさんが出来事の前と後で何か変わったことがあるかどうかをお聞きします。人はそれぞれ違うので、ある人は自分がとても変わったと思うでしょうし、ある人はあまり代わってないと思うかもしれません。ただしい答えやまちがった答えはありません。変わったと答えても、全く変わっていないと答えても、どちらがいいということはありません。これから聞くことのひとつひとつについて、出来事の前と後であなたがどのくらい変わったか、もっともあてはまるところに、ひとつ○をつけてください。

	私（ぼく）は・・・	全く変わっていない	少し変わった	変わったかもしれない	変わったと思う	かなり変わった	変わったかどうかはわからない
1	人間がどれだけすばらしいか、助けてくれたりするかということがわかりました。						
2	たいへんなことを、今は、前よりも、上手にかいけつできます。						
3	何が自分にとって大事か、前よりもよく分かっています。						
4	人間をこえた力（神様や仏様、ご先祖様など）が、この世でどんなふうにはたらいているか、前よりもよく分かっています。						
5	友達や家族など他の人たちと、前よりも、身近になっているように思います。						
6	前と比べて、一日一日をより大切にできるようになっています。						
7	今、前にはできなかったことを自分がやっていけるきっかけ（チャンス）を持っています。						
8	人間をこえたものを感じる力（神様、仏様を信じることや、ご先祖様などに対する気持ち）が、前よりも強くなりました。						
9	前に自分が思っていたよりも、もっといろいろなことに取り組むことができるようになっていることがわかりました。						
10	自分が大きくなった時に、いろいろなこと（自分やじぶんのまわり）がどんなふうになっていて欲しいかについて、新しい考えが浮かびます。						

6

「PTGI-C-R-J:日本語版－外傷後成長尺度子ども版（改訂版）」（9歳頃から中学生程度）

＜得点算出の仕方＞
0：まったく変化なし　得点「低い」
1：ほんの少し
2：まあまあ　得点「高い」
3：かなりたくさん
＊変わったかどうかわからない、も選択できる

選択肢→得点化

＜各因子名＞
・第Ⅰ因子＝他者との関係(No.1, 5)
・第Ⅱ因子＝新たな可能性(No.7, 10)
・第Ⅲ因子＝人間としての強さ(No.2, 9)
・第Ⅳ因子＝精神性的（スピリチュアルな）変容(No.4, 8)
・第Ⅴ因子＝人生に対する感謝(No.3, 6)

各因子として評価
たとえば第I因子では

0~3得点「低い」
4~6得点「高い」

7

本研究の目的

急性リンパ性白血病（ALL）や脳腫瘍では治療による中枢神経合併症の評価や回避法は確立されつつあるが、PTSDからの回復過程を評価した報告は少ない。さらにPTGのために何が必要かを示した既報は皆無である。

本研究の目的は、小児がん経験者や親権者に対してPTGの質的評価を正しく行ない、どういう支援やフィードバックが小児がん患児や親権者のPTGに関与するのか解明する事である。

8

研究の対象および選定

【適格基準】
大分大学医学附属病院にて小児期に小児がんと診断され、その治療または一定期間の経過観察を終えた者。
基礎疾患をもつ者や、主治医が心身の状態から研究への参加は困難と判断した者は除外する。
保護者も候補となる。

【対象年齢】
0歳～20歳未満の症例（小児AYA世代）
【目標症例数】
経験者20名、親権者20名（計40名）

9

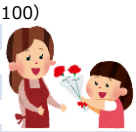
【研究方法】
適切な時期に医師や臨床心理士、または看護師がPTGI-JまたはPTGI-C-R-Jを評価する。
あわせて年齢に応じて可能な認知機能評価：主にウェクスラー式知能検査（WISC）を実施する。
承諾が得られた対象者の親権者に対してもPTGI-Jを実施する。
また、経験者の医療情報として、病歴と治療歴、診断名・手術の有無と種類、調査時の状態、認知心理学的臨床症状、合併症、画像異常等を確認する。
【主要評価項目】
・すべての対象者におけるPTGIの特徴
【副次評価項目】
・疾患別の対象者におけるPTGIの特徴
・患児の医療情報とPTGI評価の比較
・患児と親権者のPTGI評価の比較
【解析方法】
・one-way ANOVA法、カイ二乗検定、重回帰分析等
・SPSS for Windows、Bellcurve for Windowsを用いて解析する

大分大学倫理委員会
承認番号：1760

10

対象者とその特性（1）

	経験者 中央・値（範囲 または%）	親権者 中央・値（範囲 または%）
対象数	18	18
性　男：女	8（44）：10（56）	0：18（100）
初発時年齢　歳	7.33（0.89-15.34）	
調査時年齢　歳	14.76（10.74-22.07）	
現状		
小学生	3（17）	
中学生	7（38）	
高校生	5（28）	
大学生	3（17）	



11

対象者とその特性（2）経験者のみ

	中央・値（範囲 または%）
疾患#1	
血液腫瘍：固形がん：脳腫瘍	12（67）：5（27）：1（6）
治療	
手術　有：無	6（33）：12（67）
放射線療法　有：無	5（28）：13（72）
抗腫瘍薬投与　有：無	16（89）：2（11）
造血細胞移植　有：無	4（22）：14（78）
再発　有：無	3（17）：15（83）
病名説明#2　年齢　歳	12.02（8.08-16.52）
診断から説明まで　年	4.68（0-13.85）
入院日数　日	267（46-606）
詳細な#3　知能検査実施　有：無	9（50）：9（50）

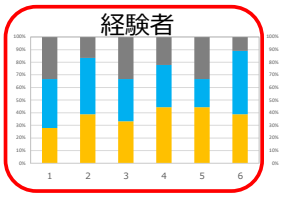
#1. 統計の際は固形がんと脳腫瘍をまとめた。
#2. 病名に加えて正確な病態を説明した日。
#3. WISC等。

12

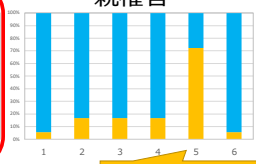
結果（Result）

13

経験者



親権者



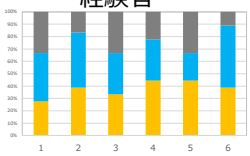
■算出不可　1：全体の得点
■得点「高い」2：第Ⅰ因子＝他者との関係
■得点「低い」3：第Ⅱ因子＝新たな可能性
4：第Ⅲ因子＝人間としての強さ
5：第Ⅳ因子＝精神性的（スピリチュアルな）変容
6：第Ⅴ因子＝人生に対する感謝

変わったかどうかわからない

質問５．精神性（魂）や、神秘的な事柄についての理解が深まった。
質問18．宗教的信念が、より強くなった。

14

経験者

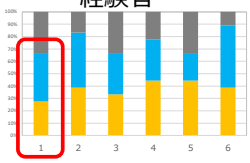


＊今回の解析は単変量のみ
(Pearson's Chi square)

■算出不可　1：全体の得点
■得点「高い」2：第Ⅰ因子＝他者との関係
■得点「低い」3：第Ⅱ因子＝新たな可能性
4：第Ⅲ因子＝人間としての強さ
5：第Ⅳ因子＝精神性的（スピリチュアルな）変容
6：第Ⅴ因子＝人生に対する感謝

15

経験者



得点「低い」に関係する項目

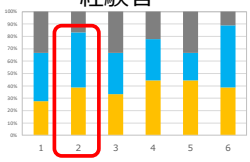
（p<0.05）
該当項目なし

（0.05≦p＜0.1）
再発　有
診断から説明までの期間が長い

■算出不可　1：全体の得点
■得点「高い」2：第Ⅰ因子＝他者との関係
■得点「低い」3：第Ⅱ因子＝新たな可能性
4：第Ⅲ因子＝人間としての強さ
5：第Ⅳ因子＝精神性的（スピリチュアルな）変容
6：第Ⅴ因子＝人生に対する感謝

16

経験者



得点「低い」に関係する項目

（p<0.05）
放射線療法　有
診断から説明までの期間が長い

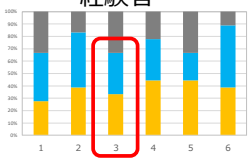
（0.05≦p＜0.1）
造血細胞移植　有

■算出不可　1：全体の得点
■得点「高い」2：第Ⅰ因子＝他者との関係
■得点「低い」

6	トラブルの際、人を頼りに出来ることが、よりはっきりと分かった。
8	他の人達との間で、より親密感を強く持つようになった。
9	自分の感情を、表に出しても良いと思えるようになってきた。
15	他者に対して、より思いやりの心が強くなった。
16	人との関係に、さらなる努力をするようになった。
20	人間が、いかにすばらしいものであるかについて、多くを学んだ。
21	他人を必要とすることを、より受け入れるようになった。

17

経験者



得点「低い」に関係する項目

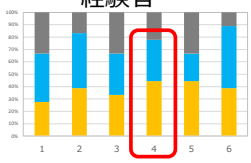
（p<0.05）
診断から説明までの期間が長い

■算出不可　1：全体の得点
■得点「高い」2：第Ⅰ因子＝他者との関係
■得点「低い」3：第Ⅱ因子＝新たな可能性

3	新たな関心事を持つようになった。
7	自分の人生に、新たな道筋を開いた。
11	自分の人生で、より良い事ができるようになった。
14	その体験なしではありえなかったような、新たなチャンスが生まれている。
17	変化することが必要な事柄を、自ら変えていこうと試みる可能性が、より高くなった。

18

経験者



得点「低い」に関係する項目

（p<0.05）
該当項目なし

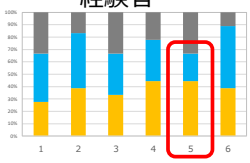
（0.05≦p＜0.1）
再発　有
治療終了までの期間が短い

■算出不可　1：全体の得点
■得点「高い」　2：第Ⅰ因子＝他者との関係
■得点「低い」　3：第Ⅱ因子＝新たな可能性
4：第Ⅲ因子＝人間としての強さ

4	自らを信頼する気持ちが強まった。
10	困難に対して自分が対処していけることが、よりはっきりと感じられるようになった。
12	物事の結末を、よりうまく受け入れられるようになった。
19	思っていた以上に、自分は強い人間であるということを発見した。

19

経験者



得点「低い」に関係する項目

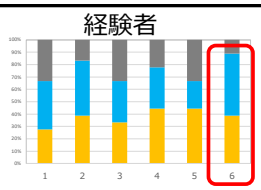
（p<0.05）
調査時年齢が高い

■算出不可　1：全体の得点
■得点「高い」　2：第Ⅰ因子＝他者との関係
■得点「低い」　3：第Ⅱ因子＝新たな可能性
4：第Ⅲ因子＝人間としての強さ
5：第Ⅳ因子＝精神性的（スピリチュアルな）変容

5	精神性（魂）や、神秘的な事柄についての理解が深まった。
18	宗教的信念が、より強くなった。

20

経験者



得点「低い」に関係する項目

（p<0.05）
放射線療法　有
治療終了までの期間が短い
入院日数が短い

（0.05≦p＜0.1）
化学療法　無

■算出不可　1：全体の得点
■得点「高い」　2：第Ⅰ因子＝他者との関係
■得点「低い」　3：第Ⅱ因子＝新たな可能性
4：第Ⅲ因子＝人間としての強さ
5：第Ⅳ因子＝精神性的（スピリチュアルな）変容
6：第Ⅴ因子＝人生に対する感謝

1	人生において、何が重要かについての優先順位を変えた。
2	自分の命の大切さを痛感した。
13	一日一日を、より大切にできるようになった。

21

得点「低い」に関係する項目のまとめ

放射線療法　有
　第Ⅰ因子＝他者との関係、第Ⅴ因子＝人生に対する感謝
診断から説明までの期間が長い
　第Ⅰ因子＝他者との関係、第Ⅱ因子＝新たな可能性
調査時年齢が高い
　第Ⅳ因子＝精神性的（スピリチュアルな）変容
治療終了までの期間が短い
　第Ⅴ因子＝人生に対する感謝
入院日数が短い
　第Ⅴ因子＝人生に対する感謝

＊詳細な**知能検査実施の有無**は、今回の研究では
得点に影響を及ぼさなかった。

有意差は無いが、
全体の得点が
・診断から説明までの期間が長い
・再発　有
で**低い**傾向があった。

22

得点「低い」＝PTGが不十分と考えると、

・再発　有
・治療終了までの期間が短い
・入院日数が短い
・調査時年齢が高い

（PTG改善へ介入の可能性が有る）

・診断から説明までの期間が
　長い
（介入・支援する事でPTG改善可能？）

23

今回の研究における
限界（Limitation）と問題点（Problem）

1. 対象者が少なかった。
2. 地域差があるかもしれない。
3. 医療者が教育現場や行政とどれくらい関与したかの検討が不十分である。

24

文献的考察

乳がんサバイバーを対象とした調査で，がんについて人と話をすること，およびがんの診断や治療に関する衝撃の程度がPTGを予測していたことが示されている（Cordova MJ, Cunnigham LLC, Carlson CR, et al. Health Psychol 2001）.

小児領域の尺度も開発され，日本語版も作成された（Taku K, et al. Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy, 2012）.

今回、小児がん経験者とその親権者に対して
PTGI、PTGI-C各々日本語版を実施し、
PTGの予測と介入支援の可能性を考察した。

25

結語と今後の見通しについて

「充分な」PTGを期待するためには、理解力が備わった経験者に対して**早期に病態説明**を行うことが望まれる。

また、再発を予防する治療方法の確立、さらに治療終了までの期間や入院日数が短い患児に対してはPTGを向上させるようなアプローチが必要である。

今後：がん経験を有利に（たとえば就職など）出来るという観点もアリ！？

26

Two major direction of childhood cancer
小児がん（研究）の方向性

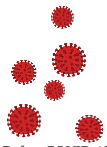
1) No child should die of cancer
小児がんで命を落とすことが無い
2) Cure is not enough
晩期合併症が無い（少ない）

**その先・・・
Post Cureを
より良く生きる世の中を
考えましょう。**

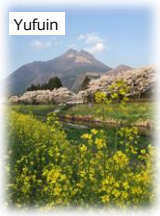
SIOP's vision is that no child should die of cancer and that cure can be achieved with no or minimal late effects.

27

Thank you for your attention.



Defeat COVID-19!



日本一のおんせん県おおいた 味力も満載

28