

児童や生徒に放射線の怖さを
正しく伝えるために

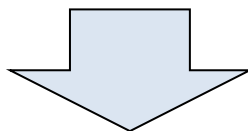
副題：放射線副読本（令和6年8月改訂版）
の誤りを正す

2024年10月5日

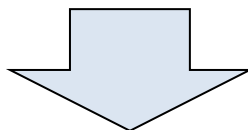
ハカルワカル広場・会員 渡辺敦雄

皆さんがほかの人に伝える

■ 原発の危険性を知る



■ 皆さんがほかの人に伝える



■ 過半数の市民が原発の危険性を知る

「サブリミナル効果」

■ 意識と潜在意識(無意識)が存在。

意識とは、「自分の今の状態や、周囲の状況などを認識できている状態のこと」で「潜在意識」とは、「意識ができていない」つまり、「自分や周囲の状況を認識できていない状態」

■ 「サブリミナル効果」(閾下知覚)

非常に短い時間の刺激にしたり、刺激を非常に小さくしたりすることで人間の潜在意識に刺激を与えた結果現れる効果

⇒ 知覚できるギリギリ限界値の刺激によって、人の潜在意識にメッセージを刷り込める効果

p6:ヨウ素131,はすぐ減衰⇒p17の誤りと関連

(4) 放射性物質はずっと残っているの？

放射性物質は、放射線を出して別のものに変わる性質をもっています。このため、元の放射性物質は、時間がたつにつれて減っていきます。ただし、その減り方は、放射性物質の種類によって違います。はじめの半分になるまでの時間のことを「半減期」とよびます。

放射性物質の半減期の例

ヨウ素131	8日
セシウム134	2年
セシウム137	30年
炭素14	5730年
カリウム40	13億年

赤字は人工の放射性物質
黒字は自然に存在する放射性物質

p6:ヨウ素131,はすぐ減衰⇒p17の誤りと関連

p17

〈② 体の外からの影響〉

体の外から受けた影響については、福島県では、最も放射線の量が高かった事故発生直後からの4か月間について、その期間の住民の行動記録を調査し、住民が体の外から受けた放射線の量を推計しています。これによると、ほぼ全員が、明らかな健康への影響が確認される放射線の量（100ミリシーベルト）よりも、はるかに低い数値であった（99.8%の方が5ミリシーベルト未満で、最高値は25ミリシーベルト）ことがわかっています。このため、今回の事故では、体の外から受けた放射線による健康への影響は、あるとは考えにくいとされています¹²。

〈③ 体の中からの影響〉

体の中から受けた影響については、12ページで紹介したとおり、福島県が住民に対して、体の中に入った放射性物質から受けた影響について検査をしています。その結果によれば、検査を受けた全員が、健康に影響が及ぶ数値ではなかったとされています¹³。

① **そもそも100mSv以下でも被爆被害あり**

② **事実の被ばく量が高い**

注釈にWBCで計測とあり、ヨウ素131 β線は計測不能
・p12にもある

東電主張の「原告の被ばく量が 「10mシーベルト以下」などという 低い数字はありえない

東電は「原子放射線の影響に関する国連科学委員会」（UNSCEAR）の2020年／2021年報告書などをよりどころにして、被曝量を過小評価。

原告は、黒川眞一・高エネルギー加速器研究機構名誉教授による意見書3通を裁判所に提出し、UNSCEAR報告書における評価方法がいかにか過小評価があったかについて主張。

①黒川第1意見書は、福島市の中心部に設置されたモニタリングポストで計測された原発事故直後からの空間線量率や波高分布から放射性核種の量を割り出した論文に着目。放射性ヨウ素131による甲状腺被曝量について

- ・結果は、福島市に襲来した放射性プルーム（雲）を呼吸によって体内に取り入れたことによる「1歳児の甲状腺被曝量（甲状腺等価線量）は約60ミリシーベルト」。
- ・東電の推計は100分の1に過ぎないことが判明。非現実的であることを証明

p10:100mSv以下もリスク高

p10

100 ミリシーベルト以上の放射線を人体が受けた場合には、がんになるリスクが上昇するということが科学的にわかっています。しかし、その程度について、国立がん研究センターの公表している資料¹によれば、100～200 ミリシーベルトの放射線を受けたときのがん（固形がん）のリスクは1.08倍であり、これは1日に110gしか野菜を食べなかったとき²のリスク(1.06倍)¹や塩分の高い食品³を食べ続けたとき²のリスク(1.11～1.15倍)¹と同じ程度となっています。

さらに、原爆からの放射線の影響を受けた人や放射線による小児がんの治療を受けた人から生まれた子供たちを対象とした調査においては、人が放射線を受けた影響が、その人の子供に伝わるという遺伝性影響を示す根拠はこれまで見つかりません⁴。

放射線を受ける量をゼロにすることはできませんし、自然の中にもとからあった放射線や、病院の엑스線（レントゲン）撮影などによって受ける放射線で、健康的な暮らしができなくなるようなことを心配する必要はありませんが、これから長く生きる子供たちは、放射線を受ける量をできるだけ少なくすることも大切です。

100mSv以下でもリスク高

- ①人類は自然放射線だけで700万年生きてきた
- ②さらに人口被ばくが増えたら？

p11: 100mSv未満でもリスク高

p11

放射線の量 (ミリシーベルト)	がんの相対リスク*
1,000 ~ 2,000	1.8 [1,000ミリシーベルトあたり 1.5倍と推計]
500 ~ 1,000	1.4
200 ~ 500	1.19
100 ~ 200	1.08
100未満	検出困難

生活習慣因子	がんの相対リスク*
喫煙者	1.6
大量飲酒 (450g以上/週) ^{#1}	1.6
大量飲酒 (300~449g以上/週) ^{#1}	1.4
肥満 (BMI ≥ 30) ^{#2}	1.22
やせ (BMI < 19) ^{#2}	1.29
運動不足	1.15 ~ 1.19
高塩分食品	1.11 ~ 1.15
野菜不足	1.06
受動喫煙 (非喫煙女性)	1.02 ~ 1.03

100mSv未満でもがんリスク高

生活習慣因子はすべて自分の意志で避けられる

p13:ALPS処理水は危険+保管可能

ALPS 処理水の取扱いについては、風評への影響なども含めて、専門家が6年以上にわたり話し合ってきました。その結果、国内外の事例⁸や、モニタリングのしやすさなどを考慮し、海洋への放出が最も確実な手段であるという結論になりました。その後、国は、様々な人たちから意見を聞いたり、説明を行ったりした上で、令和3年4月、海洋放出を行う方針を決定し、令和5年8月からALPS 処理水の海洋放出を開始しました。

ALPS 処理水の海洋放出を行うときには、トリチウム⁹以外の放射性物質が安全面の基準を確実に下回るまで浄化されていることを確認し、取りのぞくことの難しいトリチウムについては、放出の前に海水で大幅に薄め、安全基準を十分に満たす濃度¹⁰にしています。

- ①有機結合して体内の残留
- ②約数千万倍に生物濃縮する⇒それを人は食べる

1F、2F、各サイトの敷地に十分な空き地あり⇒だから海洋放出不要

p21: 汚染水の海洋放出は危険

山菜や、富士山麓のキノコは？

り、麦は平成24年度以降、野菜類、茶、
畜産物は平成25年度以降、米、豆類は平
成27年度以降の検査では基準値を超えた
ものはありません。現在、福島県をふく

む地方自治体では、作られたり、とられ

たりする時に基準値を超える食品はほとんどなく、もし、検査で基準値を超える食品が
確認された場合は、お店に出回ることのないよう厳しくコントロールされています。なお、
ALPS 処理水による放射線の影響を国際的な方法に基づいて評価したところ、日常受け
ている放射線、自然放射線からの影響と比べ、約100万分の1から約7万分の1と、影
響が極めて小さいことが確認されており、近海でとれる魚に安全上の問題はありません。

品名	検出数	検出率
水産物 ²³	14,196	0

(令和6年3月31日現在)

(出典) 農林水産省「令和5年度の農産物に含まれる放射性セシウム濃度の検査結果(令和5年4月~)」に掲載の「平成23年3月~現在(令和6年3月31日時点)までの検査結果の概要」より作成

人間は食物連鎖の頂点⇒生物濃縮(数千万倍)が大問題。5年後10年後には？

文科省の小学生向け副読本の過ち

1. 積算 100mSv 未満の「検出困難」

→ 国際核施設労働者調査2023年版の論文で
否定

→ 100mSv 未満でも、「相対リスク=1.1」

2. 「生活習慣因子によるがんの相対リスク」と 「原発事故などの人工放射能相対リスク」を比較 できない

→ 生活習慣因子: 自分の判断で 避けられる

→ 原発事故の被曝: 自分で 避けられない

P11の過ち

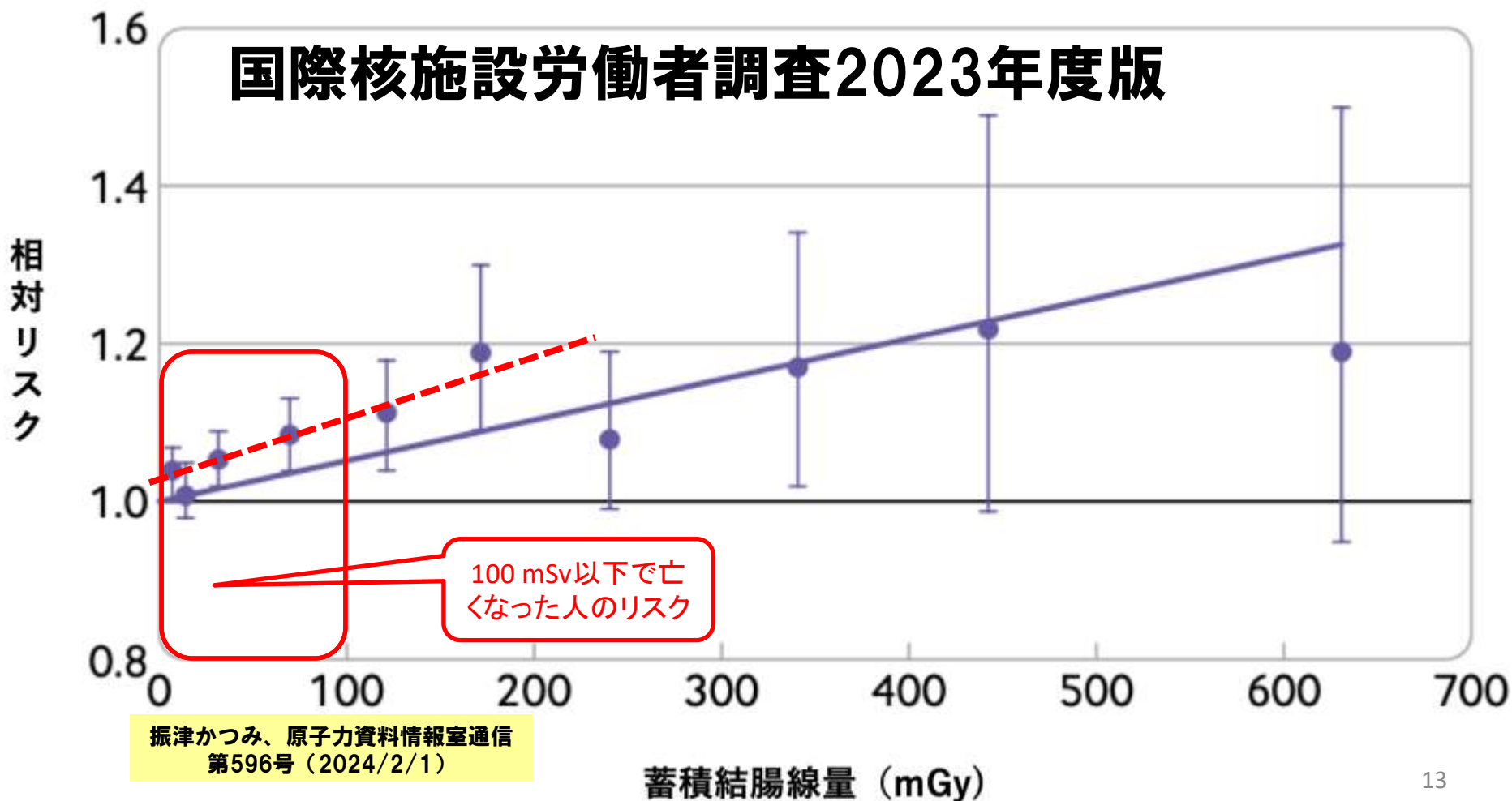
放射線の量 (ミリシーベルト)	がんの 相対リスク [※]
1000 ~ 2000	1.8 【1000mSv 当たり 1.5 倍と推計】
500 ~ 1000	1.4
200 ~ 500	1.19
100 ~ 200	1.08
100 未満	検出困難

誤り

INWORKSにおける蓄積結腸線量区分別 固形ガン死相対リスク（渡辺加筆）

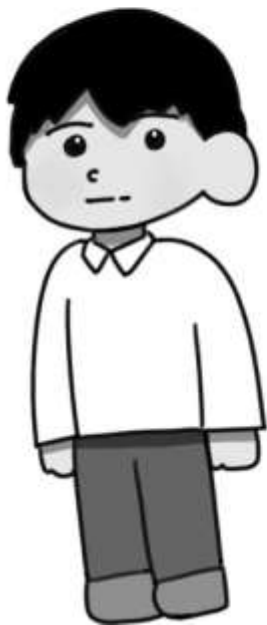
国際核施設労働者調査：INWORKS = International Nuclear Workers Study

国際核施設労働者調査2023年度版





**弾丸、百発の機関銃と
一発のピストル
どっちが怖い？**



文科省の小学生向け副読本の過ち

P11

せいかつしゅうかんいんし
生活習慣因子

がんの
そうたい
相対リスク※

きつえんしや
喫煙者
たいりゅういんしほ
大量飲酒 (450g 以上 / 週) ※1

1.6
1.6

たいりゅういんしほ
大量飲酒 (300~449g 以上 / 週) ※1

1.4

ひ ずん
肥満 (BMI \geq 30) ※2

1.22

やせ (BMI < 19) ※2

1.29

うんどう び そく
運動不足

1.15 ~ 1.19

こうえんぶんしよくひん
高塩分食品

1.11 ~ 1.15

や さい び そく
野菜不足

1.06

じゅどうきつえん ひ きつえんじょせい
受動喫煙 (非喫煙女性)

1.02 ~ 1.03

比較考量論は成立しない

「生活習慣因子によるがんの相対リスク」と
「原発事故などの人工放射能相対リスク」は
比較できない

[理由]

- 生活習慣因子:自分の判断で **避けられる**
- 原発事故の被曝:自分で **避けられない**

2-1

事故の様子とその後の復興の様子

(p12)

(1) 事故とその後の様子

平成23年3月11日に起きた地震と津波によって、東京電力の福島第一原子力発電所では原子炉を冷やすことができなくなり、燃料が壊れてしまいました。さらに、原子炉の中に閉じ込めておかなければならない放射性物質を閉じ込めておくことができなくなり、放射性物質が福島県をはじめとする東日本の広い地域に飛び散りました。また、この過程でたくさん発生した水素ガスが爆発し、原子炉のある建物が壊れてしまいました。このため、事故の後、国は速やかな避難指示や食品の出荷制限などの対応を行いました。福島県が令和6年6月までに県民などに対して実施した体の中に入った放射性物質から受ける放射線の量を測定する検査の結果によれば、検査を受けた全員が、健康に影響が及ぶ数値ではなかったとされています。

現在、福島第一原子力発電所は、水で原子炉を冷やすことで、安定した状態を保っており、放射線の影響で人が近づけない場所でも原子力発電所の最終的な解体・処分（廃炉）の作業ができるよう、ロボットなど、新しい技術も取り入れられています⁵。

3. 検査を受けた全員が健康に影響が及ぶ数値ではなかった (p12)

※国や東電の裁判の主張(過剰診断論)は以下の誤った前提

- ① こどもの積算総被ばく量は、すべて100mSv未満である。
- ② 100mSv未満では「発がん」しない
- ③ こどもの甲状腺がんは、過剰に診断したことによる

しかし

→ 国際核施設労働者調査2023年版の論文で否定

(被ばく量がゼロ以上はがんリスクが高い傾向がある)

→ 事実は38万人中、380人のこども甲状腺がん発症

→ 通常は、100万人中2~3人

(2) 日常生活で受ける放射線の量

日本で生活する私たちが、宇宙や大地などの自然環境や食べ物から受けている放射線（これらを自然放射線といいます。）の量は、合計すると年間で平均 2.1 ミリシーベルトになります。また、病院でのエックス線（レントゲン）撮影などにより受けている放射線（これらを人工放射線といいます。）の量は、年間で平均約 2.6 ミリシーベルトになります。

なお、放射線を同じ期間に同じ量を受ければ、それが、人工放射線によるものでも、自然放射線によるものでも人体への影響に違いはありません。

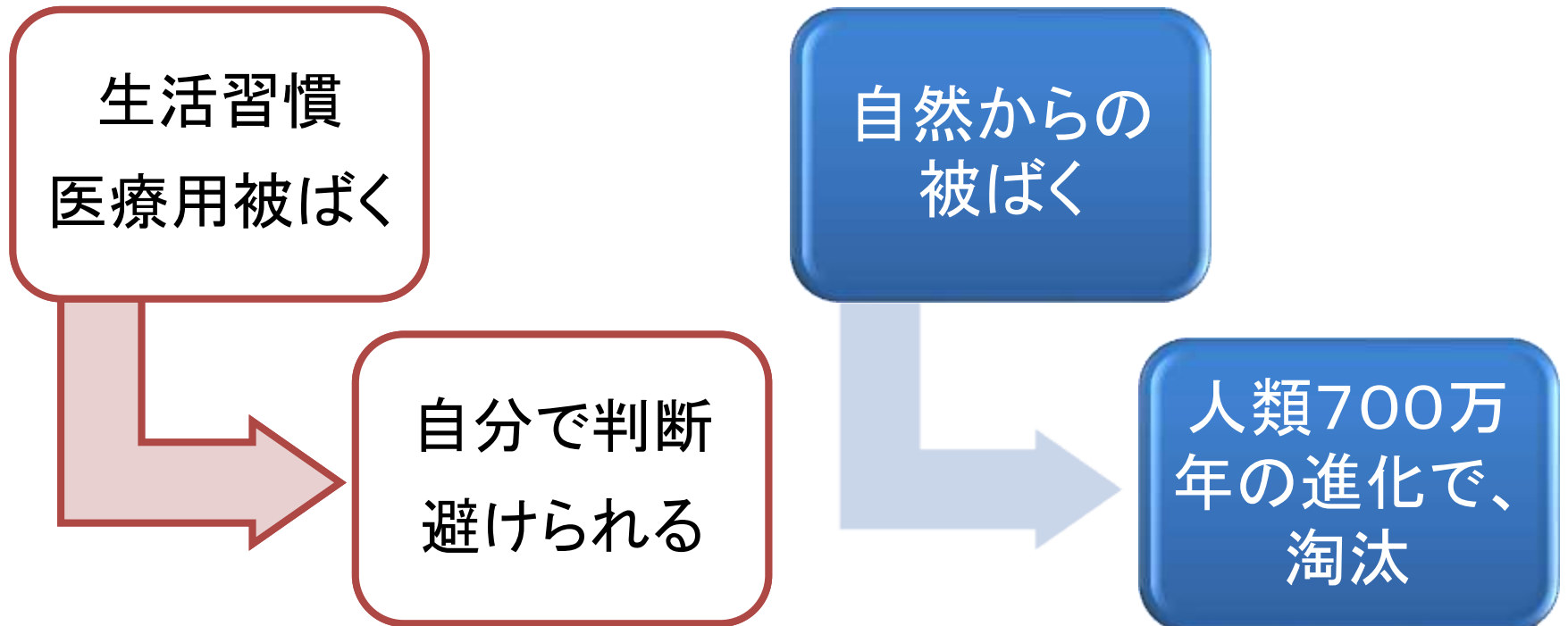
誤り⇒正しくは、事故後は、
総被ばく = 事故被ばく + 自然放射線被ばく

人類は自然放射能だけの環境で 700万年も自然淘汰してきた



まとめ

1. 子供の被ばくは約100mSv
2. 100mSv以下でも障害がある
3. 被ばく量は正確に測られていない (WBCの限界)



ドイツ脱原発倫理委員会の 問題意識と事故の評価

■第1点

- 高度なハイテク国家日本においても原子炉事故が起きた
- ドイツでも起こる(起こらないであろうとの確信が揺らいだ)

■第2点

- 事後が発生してから数週間経っても災害の終結の見通しなし
- 最終的な被害額の算定、或いは明確な放射線汚染地域からの避難、撤退といったこともなされなかった

■第3点

- 大事故が原子炉を安全な見通しを持たずして“設計”されたという過程を経ての大事故という事実
- 技術的なリスク評価の限界を明示
- フクシマにおける災害によって、これまでの判断は「特定した思い込み(例えば地震安全対策や津波の最高の高さ)が現実によって誤っている事が証明された。

結論：ドイツ国民の判断

放射性廃棄物処理と事故リスクの大きい原発はやめる
→ 負の遺産を後世につけない

リスク低減→自然エネルギーへシフト

電気料金が高くなる？ → 現代人が負担する

脱原発＝自然エネルギーシフト
によるコスト負担増は
現代人（大人）の負担で対処

負の遺産を
後世（子や孫）につけない

最後に一つお願い
子ども甲状腺がん裁判
原告への生活費カンパ

- * 口座名：
「八王子市民放射能測定室
311子ども甲状腺がん裁判原告支援金」
- * 銀行：みずほ銀行
- * 支店：八王子支店(260)
- * 口座番号：3160609



～原告5～

渡辺様

この度はご支援金ありがとうございます。
通院費に使わせていただきます。今後とも応援よろしくお願いします。

～原告6～

原告6さんよりイラストをいただきました。北村

「ご支援ありがとうございました。これからも裁判を応援してくだされば嬉しいです！」

2022年9

渡辺敦雄さま

お礼のメッセージ

～原告1～

渡辺敦雄様

初めまして、原告のゆうた（仮名）です。
カンパの御支援ありがとうございます。
多くの人達に支えられていることを実感します。
私達の戦いは長く続くとは思いますが、今後も温かく見守っていただけると幸いです。

～原告2～

お手紙とご寄付ありがとうございます。応援して下さる方がいるだけで大変心強いです
大切にに使わせていただきます。季節の変わり目につきご自愛下さい。

原告3

渡辺さま

あたたかいお手紙、そして高額なご寄付をいただきまして本当にありがとうございます。
いただきましたご厚志は、通院費として大切にに使わせていただきます。
夏の疲れが出やすい季節ですので、くれぐれもお体ご自愛ください。
今後とも応援よろしくお願いいたします。

～原告4～

渡辺様

心温まるメッセージとても励みになります。ありがとうございます。まだまだ先が見えない中では
ありますが、甲状腺がんで苦しむ子どもたちの希望となれるよう励んで参ります。

