

# 放射能を正しく理解するために

教育現場の皆様へ

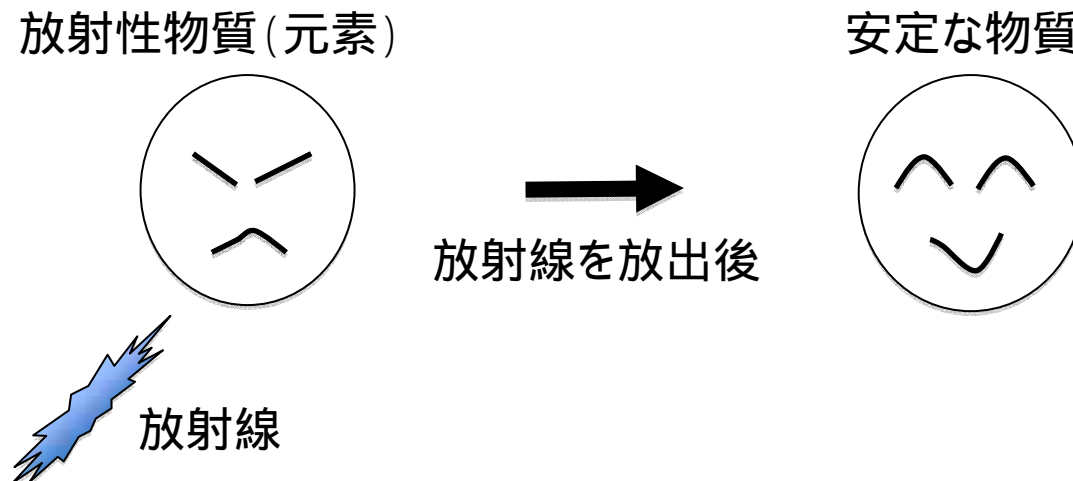
文部科学省

平成23年8月19日

\* 本資料の心のケアについては日本小児心身医学会のご指導・ご協力を得て作成しています。

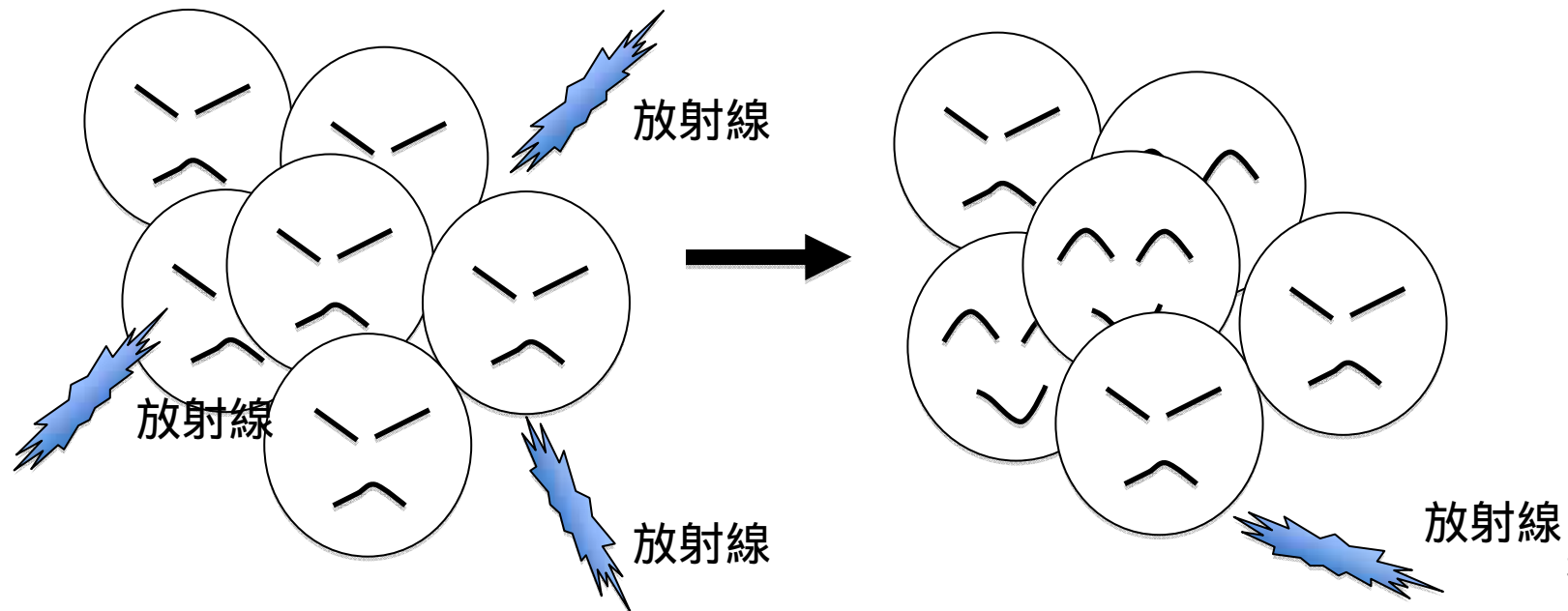
# 放射性物質(ほうしゃせいぶっしつ)とは？

- 「放射性物質」というのは“安定していない”状態の物質です。このため、より安定な物質に変化しようとし、放射性物質が安定な物質に変化する際にエネルギーを放出します。これが“放射線”です。
- 安定な物質になると、これ以上放射線は出しません。



# 放射能(ほうしゃのう)とは？

- 「放射能」とは、“放射線を出す能力”のことを指します。1秒間に放射性物質が安定な物質に変化する数を「ベクレル」と呼び、放射能の単位として使われます。
- 放射性物質は安定な物質に変化するので、放射能は時間が経つとともにどんどん弱くなっていきます。
- 例えばヨウ素131は放射能が半分になる時間(“半減期”と言います)が8日です。セシウム137は30年です。



# “自然放射線”

食物や大気には、普段から放射性物質(カリウム40やラドンなど)が混ざっています。私たちはその他にも、宇宙や大地から放射線を受けています。これらを“自然放射線”と呼びます。

医療でレントゲン写真を撮影したり、海外旅行で飛行機に乗ったりすることでも、放射線を受けています。これまであまり意識されて来なかっただけで、放射線は、実は大変身近なものなのです。

“放射線から身を守る”という立場で、必要のない放射線をできるだけ受けないようにすることは、大切です。しかし、過剰な対策は、生活に支障をきたしたり、偏見を産み出したりすることにもつながりません。何事もバランスが大事です。

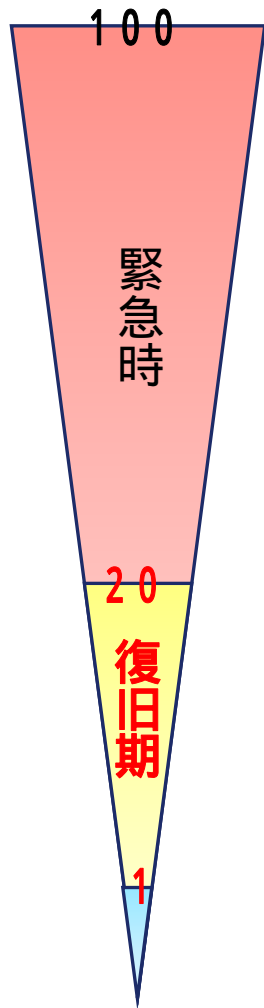
# 放射線と「被ばく」の基礎

- 放射線を受けることを“被ばく”と呼びます。被ばくには、「外部被ばく」と「内部被ばく」があります。どちらも人体に及ぼす影響は同じです。
- 「外部被ばく」は衣服や皮膚に放射性物質が付着したり、地面に沈着した放射性物質から出る放射線を浴びることで生じます。これは、花粉症対策と同じようにして、放射線の影響を減らせます。
- 放射性物質を体内に取り込んでしまうことを「内部被ばく」といい、そうになると、放射性物質を洗い流したりできないので、注意が必要です。
- ただし、放射性物質をいったん体内に取り込んででも、排泄時に体外に排出されたり、自然に放射能が弱まったりすることで、放射線の影響は弱まっていきます。

# 線量低減に向けた政府の当面の対応

ICRPの参考レベル

(単位:ミリシーベルト)



## 暫定的考え方について(4月19日)

年間1~20ミリシーベルトを暫定的な目安  
今後できる限り、児童生徒の受ける線量を減らす

校庭等の線量が毎時3.8マイクロシーベルト以上の学校等  
1日1時間程度に屋外活動を制限(5月12日の調査で対象校は  
無くなりました)

モニタリングを継続し、おおむね8月下旬を目途に見直し

## 線量低減に向けた当面の対応について(5月27日)

学校で受ける放射線量:年間1ミリシーベルト以下を目指す

このため、校庭の土壌改良等を国が財政的に支援

( )校庭等の空間線量率が毎時1マイクロシーベルト以上の学校

# 「暫定的考え方」で屋外活動制限の目安となった 「毎時3.8マイクロシーベルト」について

## 毎時3.8マイクロシーベルトの考え方

- ・子供の放射線感受性を考慮し、1年間毎日、校庭に8時間、その上に建つ木造校舎に16時間居るといった現実的にはあり得ない安全側に立った仮説に基づき、年間20ミリシーベルトから導き出された値。
- ・「児童生徒が受ける線量をできるだけ低くする」ための対策をとる目安として設定したもので、これを超えると危険という安全基準ではありません。

## 児童生徒等が受ける線量について

- ・3月10日以前の児童生徒等の生活パターン(校舎内5時間、校庭2時間、通学1時間、屋外3時間、屋内(木造)13時間。3月11日以降はより屋内中心の生活となっていると想定される。)に基づき児童生徒等が受ける線量をより現実的に試算すると、毎時3.8マイクロシーベルトの校庭の学校で年間9.99ミリシーベルト。(このうち学校において受ける線量は年間1.67ミリシーベルト。)従って、大半の学校がこれを遙かに下回る線量。
- ・教職員に簡易型積算線量計を携帯してもらい、実際受ける線量を調査したところ、平均毎時0.1マイクロシーベルト(毎時0.03~0.3マイクロシーベルト)となった。これは、年間では0.2ミリシーベルト(年間約0.05~約0.5ミリシーベルト)に相当。

( \* 校庭の放射線量が高い55校を対象に調査。6月6日~6月19日の評価値)

# 「学校において年間1ミリシーベルト」とは

- 年間1ミリシーベルトというのは、学校において受ける線量をできる限り減らしていくという「暫定的考え方」に基づき示した目標であり、1ミリシーベルトを超えてはならないという基準を示したのではなく、毎時3.8マイクロシーベルト以下であれば、屋外活動の制限も必要ありません。
- 校庭における空間線量率が毎時1マイクロシーベルト程度の学校であれば、通常の学校生活で十分達成できると考えられます。



# 放射線、放射能は感染しません

- 私たちが放射線を受けたからといって、私たちの体から放射線が出てくることはありません。(例えば、レントゲン写真を撮った後、私たちの体から放射線は出てきません。)
- 放射性物質が付着したり、体内に取り込まれたりしても、その周りにいる人に影響を与えるほどの放射線は発しません。(医療用で用いられるPET薬剤や治療内服薬は、桁違いに強力な放射性物質を患者の体内に取り込みます。それでも患者の周りの人に影響を与えることはありません。)
- 3月17日以降、放射性物質の大量放出はありません。したがって、その時に放射性物質が体や服に付着していたとしても、すでに取りれています。口などから体内に入っていた場合でも、体外に排出されています。
- 避難された方々から、放射線、放射能が感染するということはありません。親や子供たちへの教育を徹底するとともに、避難された方々へのケアも大切です。

# 確率的影響と確定的影響 (その1)

- 放射線が身体に与える影響には、「確率的影響」と「確定的影響」があります。
- 「確率的影響」は、“がんのリスク”と“遺伝的影響”のことで、それ以外のすべての影響は、「確定的影響」です。
- 「確定的影響」には、ある線量以下では症状が全く現れない“しきい値(閾値)”があります。例えば、白血球の一時的な減少は、250ミリシーベルトというしきい値を超えた場合に見られます。
- ただし、数年で250ミリシーベルト(=250,000マイクロシーベルト)となるような弱い放射線では影響は生じません。したがって、避難区域外における放射線の強さで、「確定的影響」によって身体的な影響が生じることは、考えられません。

# 確率的影響と確定的影響(その2)

- 「確率的影響」のうち「遺伝的影響」は、これまで人間(広島、長崎の原爆被爆者や核実験被爆者、チェルノブイリなどの原発被ばく者を含む)で見られたことはありません。
- 「がんのリスク」は、積算100ミリシーベルト(=100,000マイクロシーベルト)で約0.5%程度上昇すると見積もられています。今回、原発事故で考えられる唯一の身体の影響は、「がん」です。
- 原発付近に滞在する住民の方におかれても、積算で100ミリシーベルト(=100,000マイクロシーベルト)を被ばくすることは、今の状況では、考えられません。積算で100ミリシーベルト(=100,000マイクロシーベルト)以下では、他の要因による「がんのリスク」が高くなってくることもあり、放射線によるはっきりとした「がんのリスク」上昇は認められていません。
- しかし、「がんのリスク」は、低い量の被ばくであっても被ばくした放射線の量に応じて増加すると考えて、必要のない放射線をできるだけ浴びないようにするという考え方は、大切です。

# チェルノブイリ原発事故による影響

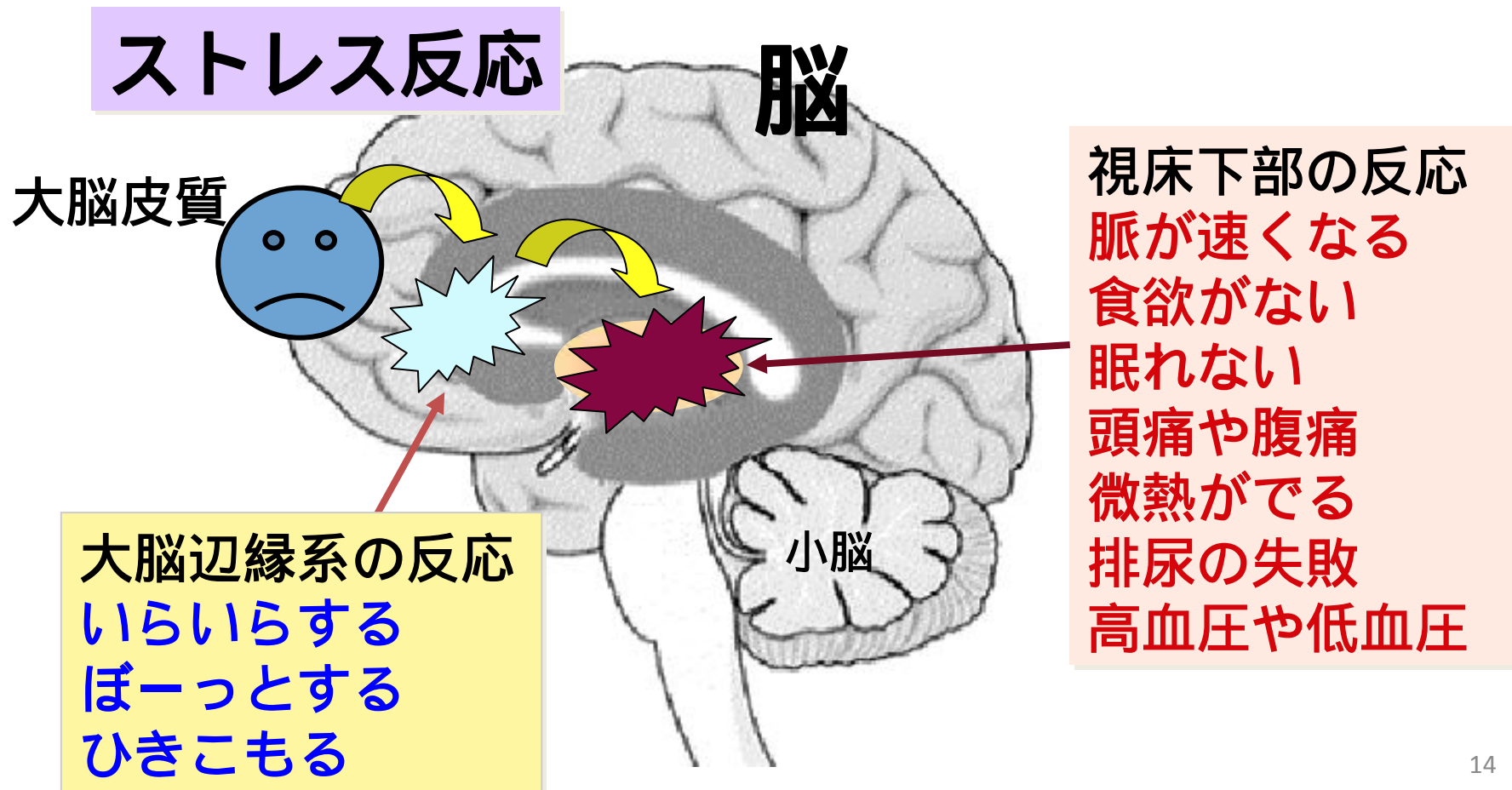
- チェルノブイリ原発事故では、多量のヨウ素131が数百キロに及ぶ範囲に飛散しました。そこに住む子供たちが、高濃度(日本の規制値の17-450倍以上)のヨウ素131を含む牛乳を摂取し、小児甲状腺がんが増加しました。
- ベラルーシでは、事故前の11年間で7名であった小児甲状腺がんが、チェルノブイリ原発事故の後16年間で、18歳以下の子について2,010名もの方が甲状腺がんになったことがわかりました。
- チェルノブイリ原発事故において、早期の段階で放射性ヨウ素の摂取制限が取られていれば、甲状腺がんの発生率を低く抑えられたと考えられます。
- したがって、今後大量の放射性物質の飛散が起これなければ、今回の事故による甲状腺がんの発生はほとんどないと考えられます。
- なお、チェルノブイリ原発事故では、小児甲状腺がん以外のがんの増加は認められていません。
- 放射線の影響そのものよりも、「放射線を受けた」という不安を抱き続ける心理的ストレスの影響の方が大きいと言われています。

## 普通の生活で、こころの安心を取り戻し、 子どもの成長を支援しましょう

- 災害時の子どものこころのケアとしては、日々の普通の生活を送って、教職員、保護者、友人などとの人間関係で安心感を持てるようにすることが基本です。
- そうした全般的な配慮により大部分の子どものこころは安定に向かいます。
- 保護者のふさぎこんだ気分や不安は、子どものこころの不安定さにつながります。放射能問題については保護者が正確な知識を持ち、必要以上に心配しすぎないことが重要です。
- いじめや心的外傷後ストレス障害(PTSD)などは災害時の子どものこころのケアの一部ですが、個別の対応が必要な場合には病院など専門の窓口にご相談しましょう。

# 心配事やストレスは心身の不調を起こします

いやなことがあったり、頭（大脳皮質）で心配なことを考え過ぎると、その命令が脳の奥の部分（大脳辺縁系や視床下部）に伝えられ、様々な心身の不調を起こします。これを**ストレス反応**といい、誰にでも起こります。



# 心とからだはつながっています



楽しいことやうれしいことがあると、心が軽くなって、ごはんもおいしく、夜もよく眠れますね

逆に、いやなことや心配なことがあると、胸のあたりが重くなって、ソワソワして、心が暗くなります。ご飯もおいしくなく、夜が眠れない、頭やおなかが痛くなったり、からだのだるくなりますね



これは心とからだがつながっているからです

子どもにはこのように説明しましょう

## 放射能のことを必要以上に心配しすぎてしまうと かえって心身の不調を起こします

- 放射能のことをいつもいつも考えていると、その考えがストレスとなって、不安症状や心身の不調を起こします。
- もし保護者が過剰に心配すると、子どもにも不安が伝わって、子どもの心身が不安定になります。

だから

- 不確かな情報や、人の噂などの風評に惑わされず、学校から正しい知識と情報をもらって、毎日、明るく、楽しく、仲良く、安心した生活を送ることが心身の病気を防ぐ一番よい方法です。



# 放射線被害に対する過剰な不安が 子どもに与える心理的悪影響

放射線被害に対する過剰な不安は、子どもに以下のような精神心理的悪影響を及ぼします

- 不安障害
- 分離不安障害
- 強迫性障害
- 身体化障害・心身症
- 睡眠障害・習癖の悪化・遺尿（夜尿）など
- 心的外傷後ストレス障害（PTSD）

各々について次ページから概説します

# 不安障害

- 漠然とした不安が強くなると、子どもは様々なことに対して強い不安を抱くようになります。
- 悪い事態が起きる前からそれを心配し、それを避けるために行動を控えるようになります。結果として不登校が生じることもあります。
- そういう時は無理に行動させるのではなく、事実を伝えて安心させ、段階的に安易なことから行動させて心配のないことを確認しながら通常のことができるようになるまで援助します。

# 分離不安障害

- 子どもが過剰な不安状態に陥った時、自分を安心させるために、一番信頼している親から離れたがらなくなります。
- 自分が親と離れている間に親に悪いことが起きるのではないかと心配し、親から離れられず、結果として不登校になることがあります。
- そういう時は無理に親から離すのではなく、子どもが安心するまで傍に寄り添い、段階的に親から離れられるように配慮します。
- 精神科の専門医を受診して相談しましょう。

# 強迫性障害

- 不安がますます募ると、子どもは現実の不安に直視できなくなり、別なことを心配するようになります。
- 自分の手が汚れているのではないかと不安になって何度も手洗いを繰り返したり、鍵がちゃんと閉まっているか何度も確認するようになります。（強迫観念と強迫行為）
- そういう時は、強迫観念や強迫行為を否定したり禁止するのではなく、事実を伝えて安心させ、段階的に強迫行為を減らしていきます。
- 精神科の専門医を受診して相談しましょう。

# 身体化障害・心身症

- 子どもの不安が過剰になると、不安が身体症状に代わって現れたり、自律神経系の異常として身体症状が出現することがあります。
- 過剰な不安が蔓延している時に、子どもが身体症状を訴えたら、このような可能性についても思い及ぶことが大切です。
- このような場合は、身体症状に対する対応だけではなく、子どもに事実を伝えて安心させる必要があります。
- 精神科の専門医を受診して相談しましょう。

## 睡眠障害・習癖の悪化・遺尿(夜尿)・ 乱暴な行動・情緒の乱れなど

- 子どもの不安が強まると精神状態が緊張するため、夜眠れなくなることがあります。
- チックや爪噛みなどの習癖が悪化することもあります。
- 遺尿（夜尿）が起きることもあります。
- イライラしたり乱暴な行動が見られたり、急に泣いたり元気がなくなることもあります。
- このような時にも事実を伝えて、子どもを安心させる必要があります。

## もっと強いストレスでは

とてもこわい目にあったり、自分ではどうにもできなかつたという体験は、こころの傷として薄れていきにくくなることがあります（トラウマ）

この場合、通常の生活で起こるストレス反応よりも程度が強い次のような症状が現れますが、これらはトラウマに対する反応としては一般的なものです。

**からだの症状**では、

いつまでもこわい夢を見て眠れない、朝が起きられない  
息苦しい、吐き気、食欲低下、腹痛、頭痛、排尿の失敗  
がなかなか治らない

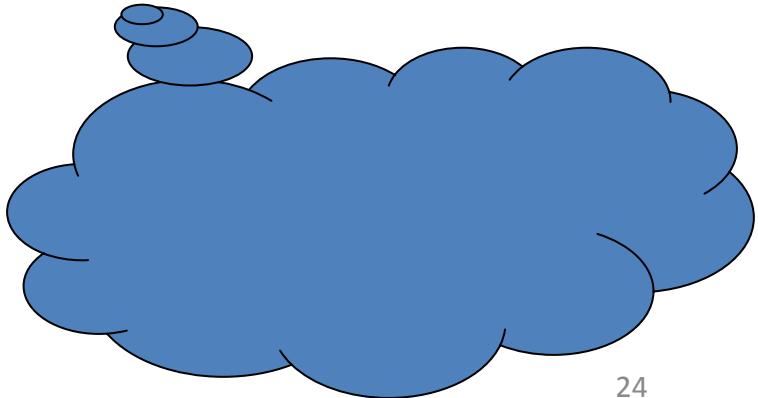
**行動面**では、

ちょっとしたことでこわがる、イライラ、怒りっぽい、  
多動、多弁、あるいは、無表情、しゃべらない、赤ちゃん  
返り、一人でいられない、などがいつまでも続く

# 心的外傷後ストレス障害 (PTSD) とは

トラウマの中でも、地震や津波の被害のように生命が危険にさらされるような強い恐怖を経験をしたり目撃した場合で、以下の3つの症状が1か月以上続きます。

1. トラウマ体験が自分の意思と無関係にくり返し思い出される（フラッシュバック）、夢を見る
2. トラウマ体験に関する思考や会話を避けようとしたり、忘れている
3. 不眠、イライラ、興奮状態が続く



子どもでは  
これらの症状がはっきりと  
しない場合もあります



# からだと心を守るために 正しい知識で不安を解消！

まとめ

- 放射能は伝染しませんが、不安な気持ちは伝わります。
- ストレス反応を少なくするためには、子どもが安全な日常生活をおくり、身近な人との親密なつながりを実感でき、安心感を取り戻すことです。
- 学校では、友達と楽しく、お互いにいたりあって、安心して過ごせることを優先します。
- 地震や津波や放射能に関連した事柄を、不必要に思い出させたり、過剰に心配しない、させないことが大切です。



もし、ストレス症状のために日常生活に支障が出たら早めに病院など専門の窓口にご相談をしましょう。

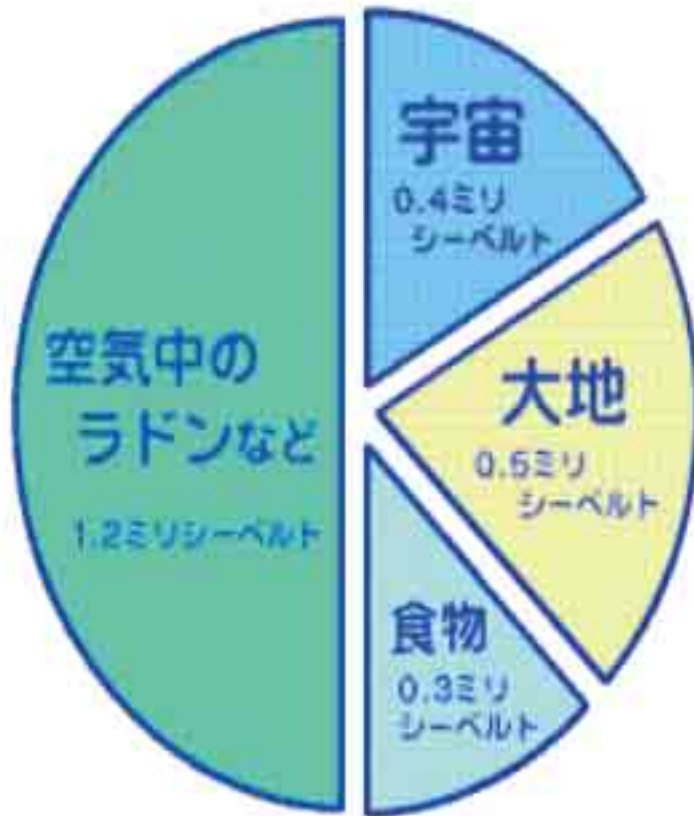
# 参 考

# シーベルトとは

- 人の体が放射線を受けた時、その影響の程度を測るものさしとして使われる単位です。
- 1シーベルト (Sv) = 1000ミリシーベルト (mSv)  
1ミリシーベルト (mSv) = 1000マイクロシーベルト ( $\mu$  Sv)

(出典:原子力防災基礎用語集((財)原子力安全技術センター))

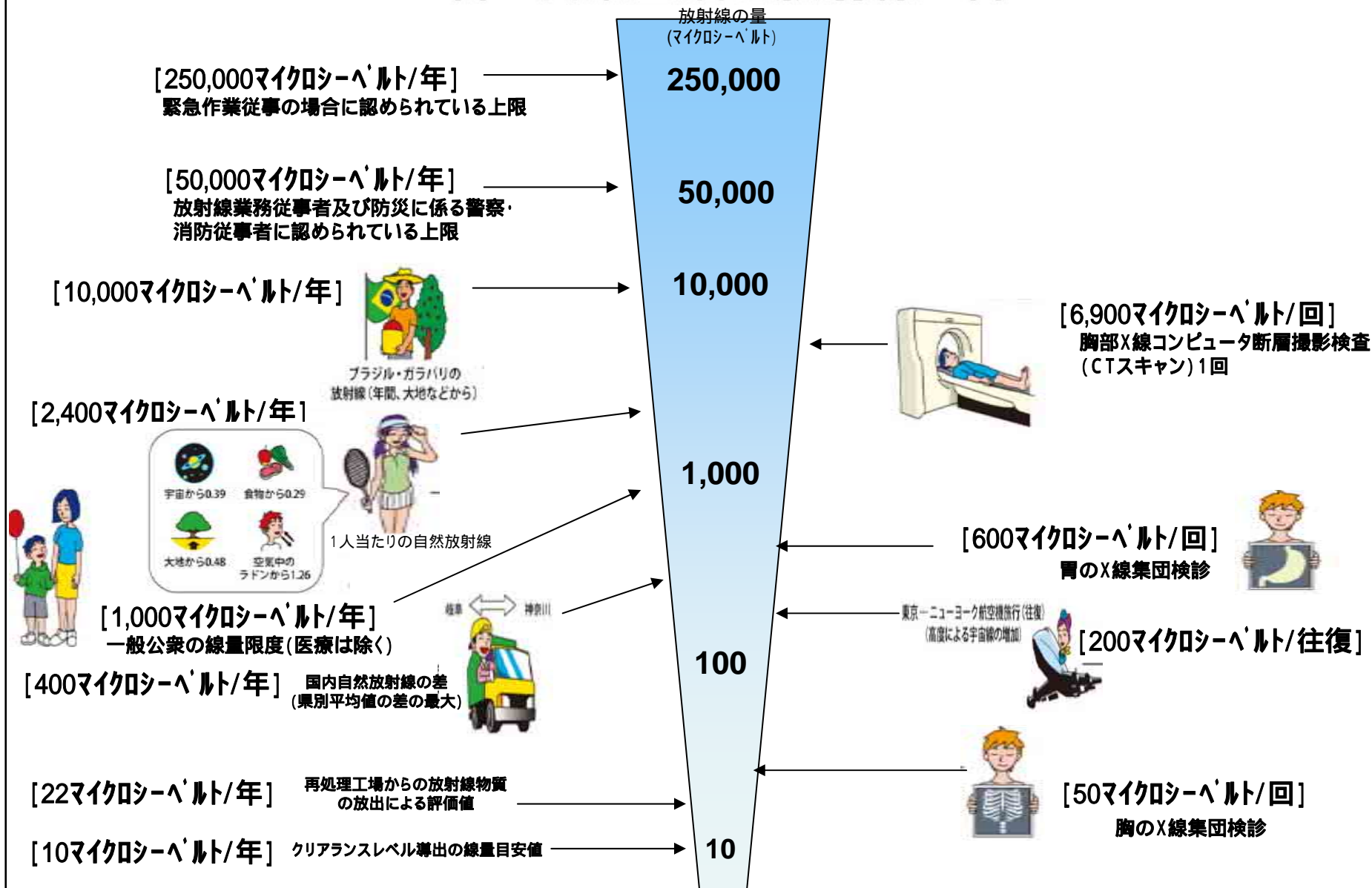
# 身の回りの放射線



放射線はいろんなところから発しています。私たちは、その放射線を普段から浴びています。それを“自然被ばく”と呼んでいます。

**自然被ばく：年間 2.4ミリシーベルト(世界平均)  
(=2,400マイクロシーベルト)**

# 《 日常生活と放射線 》



Sv【シーベルト】 = 放射線の種類による生物効果の定数( ) × Gy【グレイ】 X線、線では 1

(参考)

(独) 国立がん研究センター

「わかりやすい放射線とがんのリスク」

ホームページURL

[http://www.ncc.go.jp/jp/information/pdf/cancer\\_risk.pdf](http://www.ncc.go.jp/jp/information/pdf/cancer_risk.pdf)

日本学術会議

日本学術会議会長談話「放射線防護の対策を正しく理解するために」

ホームページURL

<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-21-d11.pdf>

**以下は保護者向け資料です**

# 保護者の皆様へ 放射線で気をつけたいこと

文部科学省  
平成23年8月19日

\* 本資料の心のケアについては日本小児心身医学会の  
ご指導・ご協力を得て作成しています。



# 1. 原発と放射線、いまの状況

- 福島第一原発から大気中に出る放射性物質の量は、3月17日以降、ずっと減っています。大気中の放射線量は、各地で横ばいか減少中です。
- 高い濃度の放射性物質を含む水の海への漏出は止まりました。低いレベルの放射性物質の海への排出は終了しました。30km沖の海水中の放射性物質は、ほとんど検出されなくなりました。
- 原子炉にある核燃料を冷却する作業が、引き続き行われています。

## 2. 何に気をつけるか(その1)

- 原発から、風や雨に乗って運ばれてきた放射性物質の「種類と量」が問題です。
- 放射性物質には、すぐに力が弱まるものと、なかなか力が弱くならないものがあります。(半減期の短いものの代表例がヨウ素<sup>131</sup>(半減期8日)、長いものの代表例がセシウム<sup>137</sup>(半減期30年)です。)
- いま問題になっているのは、3月15日以降、地面や建物に降り積もった放射性物質です。

### 3. 何に気をつけるか(その2)

- 3月17日以降、大規模な放射性物質の大気中への放出はありません。それから一か月以上たったので、半減期の短いヨウ素<sup>131</sup>Iは既に当初の放射能の5%程度にまで減少しています。
- 気をつけることは、体内に放射性物質をできるだけ取り込まないことです。
- 特に、半減期の長いものへの対策が必要です。地中に入り、30年たっても50%の強さを保つ物質(セシウム<sup>137</sup>Csなど)です。
- 半減期の長い放射性物質を、体の中にできるだけ取り込まないことがポイントです。土や砂を口に入れない、飲料水以外の川や水たまりの水を口にしないことが大事です。

## 4. 目安となる放射線の量

- 政府の原子力安全委員会の指針によれば、木造家屋内にいる場合には4割程度に下がります。コンクリート造りの校舎の場合は1割程度に下がります。
- ただし、土埃を吸い込んだり、たまり水を口にしたりした場合の内部被ばくを考えなければなりません。IAEAのシナリオに基づいた試算によると、学校生活における内部被ばくの影響は全体の被ばくの平均2%程度と評価されております。
- なお、水道水や市場で流通している食品は、安全基準を満たしています。

## 5. 学校と家庭でできる対策

- 避難指示区域外で、特段の指示がなければ、外で遊んでも大丈夫。徒歩通学も可能です。
- 外で遊んだら、手や顔についた土や砂をよく洗い落とし、うがいをすること。
- 服についたほこりを払い落として、教室や家に入ること。
- 洗髪は通常通り行っていれば安心です。

## 6. 誤解をなくそう

- 「放射能」が、まるでウイルスのように、ある人から別の人に「うつる」ことはありません。
- 避難指示が出された区域から避難した先で、だれかに「放射能」の影響が出ることはありません。
- まして、避難指示の出していない区域に暮らしていれば、健康被害もありませんし、だれかに被害を与える心配もありません。
- 一部に誤解があるようです。正しい理解が行き届くよう、国も努力します。

# 子どものこころのケアについて

被災地および被災地から子どもを  
受け入れている教職員の方々、  
保護者の方々へ

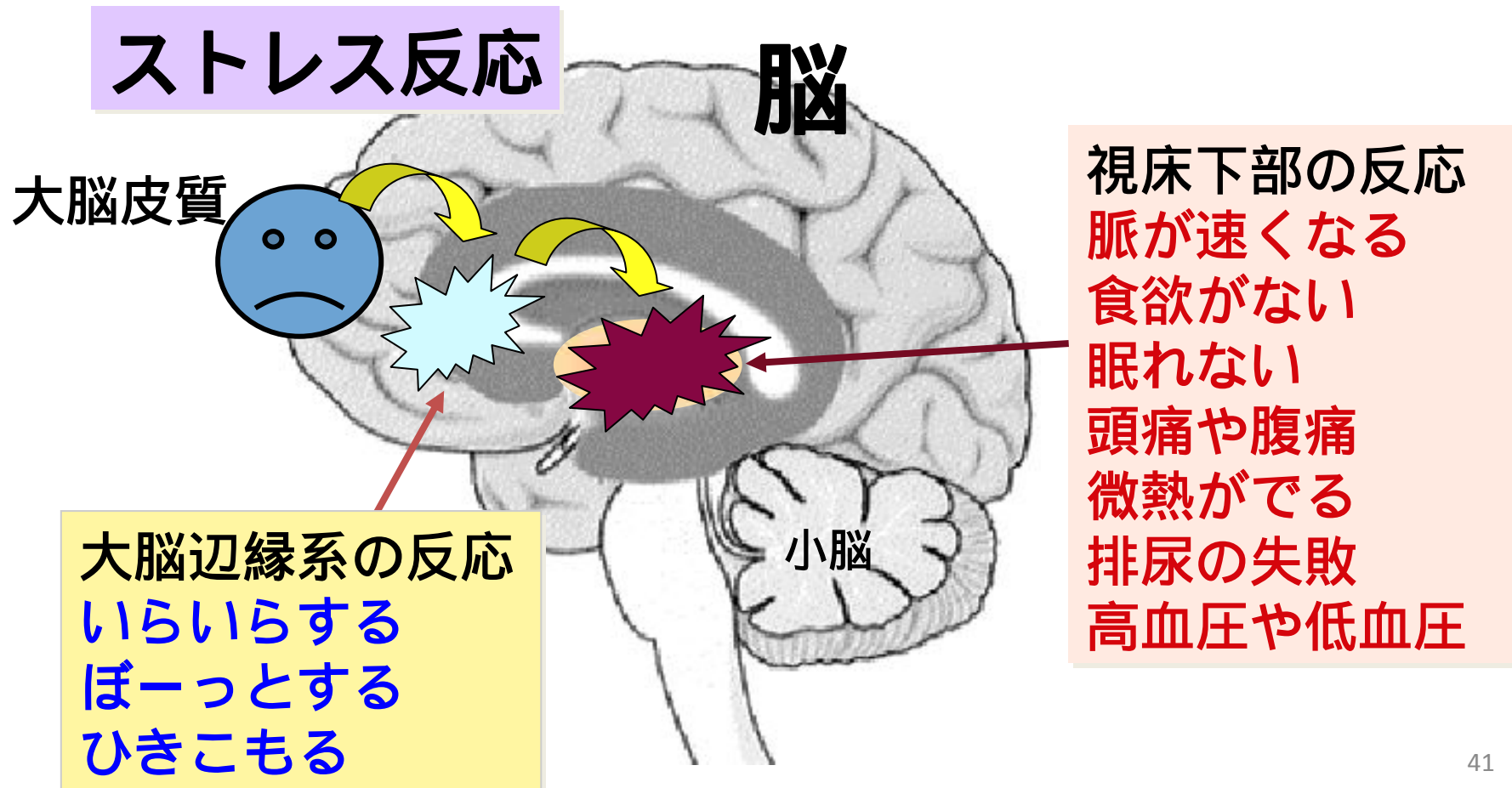
## 普通の生活で、こころの安心を取り戻し、 子どもの成長を支援しましょう

- 災害時の子どものこころのケアとしては、日々の普通の生活を送って、教職員、保護者、友人などとの人間関係で安心感を持てるようにすることが基本です。
- そうした全般的な配慮により大部分の子どものこころは安定に向かいます。
- 保護者のふさぎこんだ気分や不安は、子どものこころの不安定さにつながります。放射能問題については保護者が正確な知識を持ち、必要以上に心配しすぎないことが重要です。
- いじめや心的外傷後ストレス障害(PTSD)などは災害時の子どものこころのケアの一部ですが、個別の対応が必要な場合には病院など専門の窓口にご相談しましょう。



# 心配事やストレスは心身の不調を起こします

いやなことがあったり、頭（大脳皮質）で心配なことを考え過ぎると、その命令が脳の奥の部分（大脳辺縁系や視床下部）に伝えられ、様々な心身の不調を起こします。これを**ストレス反応**といい、誰にでも起こります。



# 心とからだはつながっています



楽しいことやうれしいことがあると、心が軽くなって、ごはんもおいしく、夜もよく眠れますね

逆に、いやなことや心配なことがあると、胸のあたりが重くなって、ソワソワして、心が暗くなります。ご飯もおいしくなく、夜が眠れない、頭やおなかが痛くなったり、からだのだるくなりますね



これは心とからだがつながっているからです

子どもにはこのように説明しましょう

## 放射能のことを必要以上に心配しすぎてしまうと かえって心身の不調を起こします

- 放射能のことをいつもいつも考えていると、その考えがストレスとなって、不安症状や心身の不調を起こします。
- もし保護者が過剰に心配すると、子どもにも不安が伝わって、子どもの心身が不安定になります。

だから

- 不確かな情報や、人の噂などの風評に惑わされず、学校から正しい知識と情報をもって、毎日、明るく、楽しく、仲良く、安心した生活を送ることが心身の病気を防ぐ一番よい方法です。

# 放射線被害に対する過剰な不安が 子どもに与える心理的悪影響

放射線被害に対する過剰な不安は、子どもに以下のような精神心理的悪影響を及ぼします

- 不安障害
- 分離不安障害
- 強迫性障害
- 身体化障害・心身症
- 睡眠障害・習癖の悪化・遺尿（夜尿）など
- 心的外傷後ストレス障害（PTSD）

各々について次ページから概説します

# 不安障害

- 漠然とした不安が強くなると、子どもは様々なことに対して強い不安を抱くようになります。
- 悪い事態が起きる前からそれを心配し、それを避けるために行動を控えるようになります。結果として不登校が生じることもあります。
- そういう時は無理に行動させるのではなく、事実を伝えて安心させ、段階的に安易なことから行動させて心配のないことを確認しながら通常のことができるようになるまで援助します。

# 分離不安障害

- 子どもが過剰な不安状態に陥った時、自分を安心させるために、一番信頼している親から離れたがらなくなります。
- 自分が親と離れている間に親に悪いことが起きるのではないかと心配し、親から離れられず、結果として不登校になることがあります。
- そういう時は無理に親から離すのではなく、子どもが安心するまで傍に寄り添い、段階的に親から離れられるように配慮します。
- 精神科の専門医を受診して相談しましょう。

# 強迫性障害

- 不安がますます募ると、子どもは現実の不安に直視できなくなり、別なことを心配するようになります。
- 自分の手が汚れているのではないかと不安になって何度も手洗いを繰り返したり、鍵がちゃんと閉まっているか何度も確認するようになります。（強迫観念と強迫行為）
- そういう時は、強迫観念や強迫行為を否定したり禁止するのではなく、事実を伝えて安心させ、段階的に強迫行為を減らしていきます。
- 精神科の専門医を受診して相談しましょう。

# 身体化障害・心身症

- 子どもの不安が過剰になると、不安が身体症状に代わって現れたり、自律神経系の異常として身体症状が出現することがあります。
- 過剰な不安が蔓延している時に、子どもが身体症状を訴えたら、このような可能性についても思い及ぶことが大切です。
- このような場合は、身体症状に対する対応だけではなく、子どもに事実を伝えて安心させる必要があります。
- 精神科の専門医を受診して相談しましょう。



## 睡眠障害・習癖の悪化・遺尿(夜尿)・ 乱暴な行動・情緒の乱れなど

- 子どもの不安が強まると精神状態が緊張するため、夜眠れなくなることがあります。
- チックや爪噛みなどの習癖が悪化することもあります。
- 遺尿（夜尿）が起きることもあります。
- イライラしたり乱暴な行動が見られたり、急に泣いたり元気がなくなることもあります。
- このような時にも事実を伝えて、子どもを安心させる必要があります。

## もっと強いストレスでは

とてもこわい目にあったり、自分ではどうにもできなかつたという体験は、こころの傷として薄れていきにくくなることがあります（トラウマ）

この場合、通常の生活で起こるストレス反応よりも程度が強い次のような症状が現れますが、これらはトラウマに対する反応としては一般的なものです。

**からだの症状**では、

いつまでもこわい夢を見て眠れない、朝が起きられない  
息苦しい、吐き気、食欲低下、腹痛、頭痛、排尿の失敗  
がなかなか治らない

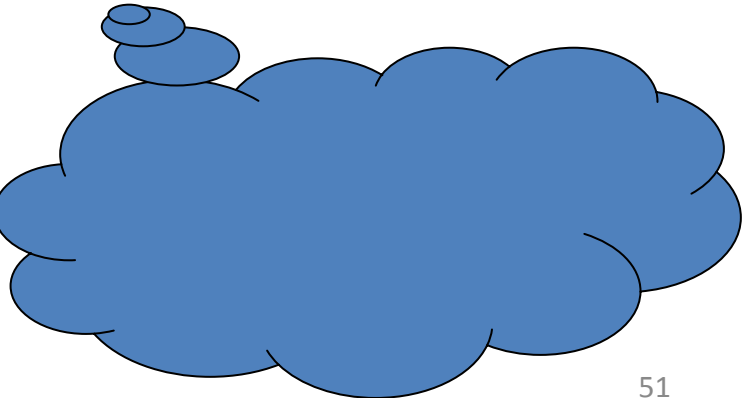
**行動面**では、

ちょっとしたことでこわがる、イライラ、怒りっぽい、  
多動、多弁、あるいは、無表情、しゃべらない、赤ちゃん  
返り、一人でいられない、などがいつまでも続く

# 心的外傷後ストレス障害 (PTSD) とは

トラウマの中でも、地震や津波の被害のように生命が危険にさらされるような強い恐怖を経験をしたり目撃した場合で、以下の3つの症状が1か月以上続きます。

1. トラウマ体験が自分の意思と無関係にくり返し思い出される（フラッシュバック）、夢を見る
2. トラウマ体験に関する思考や会話を避けようとしたり、忘れている
3. 不眠、イライラ、興奮状態が続く



子どもでは  
これらの症状がはっきりと  
しない場合もあります

# からだと心を守るために 正しい知識で不安を解消！

まとめ

- 放射能は伝染しませんが、不安な気持ちは伝わります。
- ストレス反応を少なくするためには、子どもが安全な日常生活をおくり、身近な人との親密なつながりを実感でき、安心感を取り戻すことです。
- 学校では、友達と楽しく、お互いにいたりあって、安心して過ごせることを優先します。
- 地震や津波や放射能に関連した事柄を、不必要に思い出させたり、過剰に心配しない、させないことが大切です。



もし、ストレス症状のために日常生活に支障が出たら早めに病院など専門の窓口にご相談をしましょう。

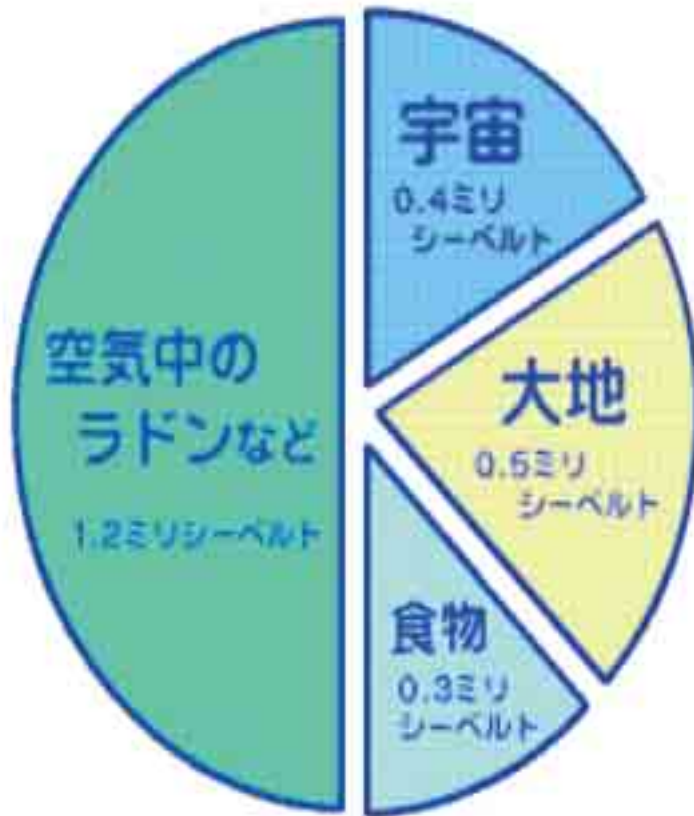
# 参 考

# シーベルトとは

- 人の体が放射線を受けた時、その影響の程度を測るものさしとして使われる単位です。
- 1シーベルト (Sv) = 1000ミリシーベルト (mSv)  
1ミリシーベルト (mSv) = 1000マイクロシーベルト ( $\mu$  Sv)

(出典:原子力防災基礎用語集((財)原子力安全技術センター))

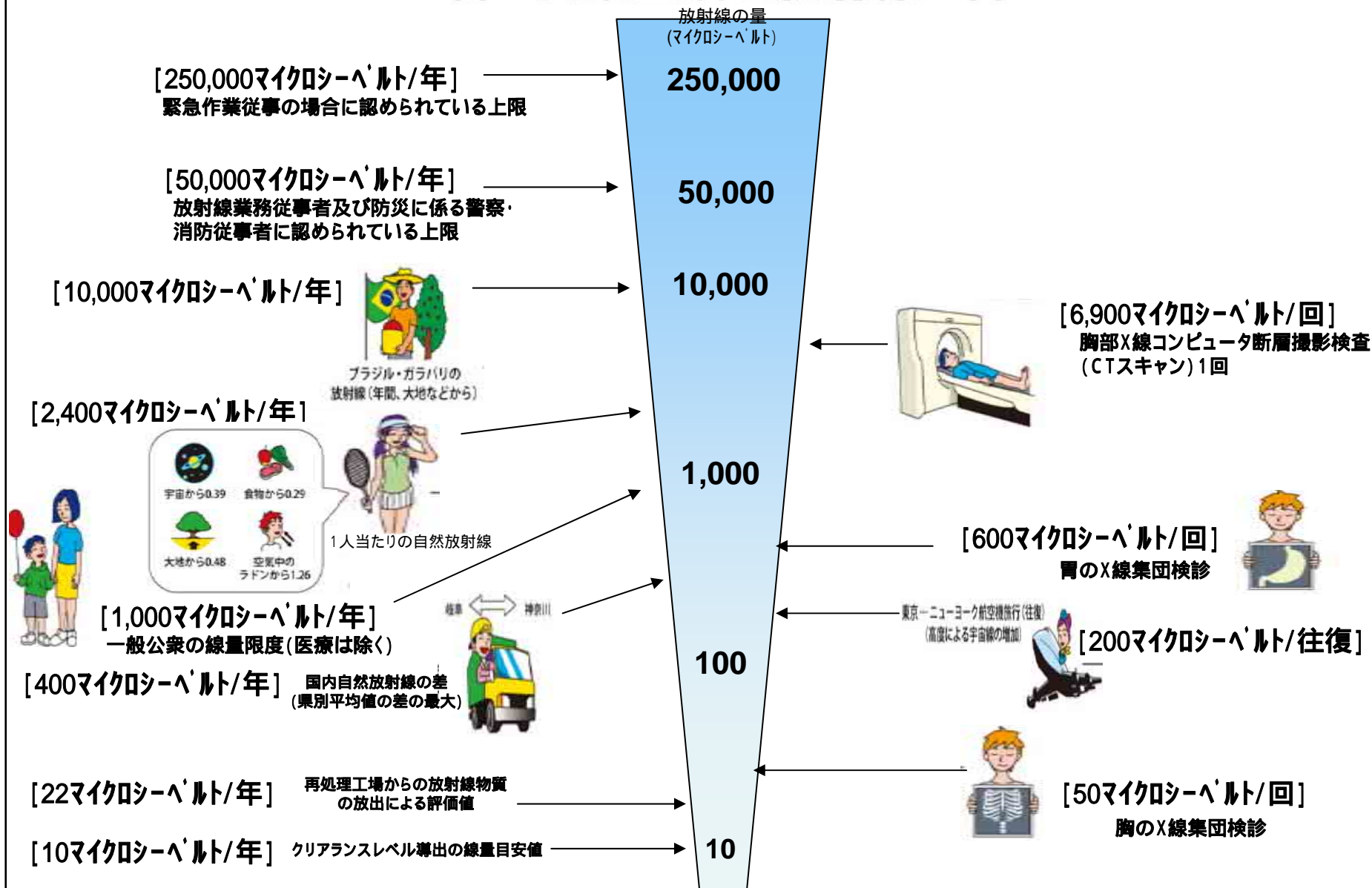
# 身の回りの放射線



放射線はいろんなところから発しています。私たちは、その放射線を普段から浴びています。それを“自然被ばく”と呼んでいます。

**自然被ばく：年間 2.4ミリシーベルト(世界平均)  
(=2,400マイクロシーベルト)**

# 《 日常生活と放射線 》



Sv【シーベルト】 = 放射線の種類による生物効果の定数( ) × Gy【グレイ】 X線、線では 1



(参考)

(独) 国立がん研究センター

「わかりやすい放射線とがんのリスク」

ホームページURL

[http://www.ncc.go.jp/jp/information/pdf/cancer\\_risk.pdf](http://www.ncc.go.jp/jp/information/pdf/cancer_risk.pdf)

日本学術会議

日本学術会議会長談話「放射線防護の対策を正しく理解するために」

ホームページURL

<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-21-d11.pdf>