

Thu. Jul 8, 2021

第1会場

paneru

パネル討論「放射線でがんが増えるのか？」

座長:島田 義也(環境科学技術研究所)

9:30 AM - 11:00 AM 第1会場

[2201-04-01] 「放射線でがんが増えるのか？」

○中村 典¹ (1. 放射線影響研究所)

9:30 AM - 9:50 AM

[2201-04-02] 実験動物の乳がんは上皮細胞を照射しなくても生じる

○飯塚 大輔¹ (1. 量子科学技術研究開発機構 放射線医学研究所)

9:50 AM - 10:10 AM

[2201-04-03] マウスではゲノム変異ががんリスクを増やす場合もある

○柿沼 志津子¹ (1. 量子科学技術研究開発機構 放射線医学研究所)

10:10 AM - 10:30 AM

[2201-04-04] 放射線発がんを俯瞰的に見る

○島田 義也¹ (1. 環境科学技術研究所)

10:30 AM - 10:50 AM

paneru

パネル討論「わが国の RI製造供給の現状と将来」

座長:羽場 宏光(理化学研究所仁科加速器科学研究センター)

1:00 PM - 2:30 PM 第1会場

[2205-09-01] 大阪大学核物理研究センターにおける

RI製造供給

○福田 光宏¹ (1. 大阪大学核物理研究センター)

1:00 PM - 1:15 PM

[2205-09-02] 理研 RIビームファクトリーにおける RI製造供給

○羽場 宏光¹ (1. 理化学研究所仁科加速器科学研究センター)

1:15 PM - 1:30 PM

[2205-09-03] 東北大学サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター／電子光理学研究センターにおける RI製造供給

○渡部 浩司¹ (1. 東北大学サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター)

1:30 PM - 1:45 PM

[2205-09-04] 量研機構量子医科学研究所における RI製造供給

○永津 弘太郎¹ (1. 量子科学技術研究開発機構

量子医科学研究所)

1:45 PM - 2:00 PM

[2205-09-05] 量研機構高崎量子応用研究所における

RI製造供給

○石岡 典子¹ (1. 量子科学技術研究開発機構 高崎量子応用研究所)

2:00 PM - 2:15 PM

paneru

パネル討論「放射線でがんが増えるのか？」

座長:島田 義也(環境科学技術研究所)

Thu. Jul 8, 2021 9:30 AM - 11:00 AM 第1会場

[2201-04-01] 「放射線でがんが増えるのか？」

○中村 典¹ (1. 放射線影響研究所)

9:30 AM - 9:50 AM

[2201-04-02] 実験動物の乳がんは上皮細胞を照射しなくても生じる

○飯塚 大輔¹ (1. 量子科学技術研究開発機構 放射線医学研究所)

9:50 AM - 10:10 AM

[2201-04-03] マウスではゲノム変異ががんリスクを増やす場合もある

○柿沼 志津子¹ (1. 量子科学技術研究開発機構 放射線医学研究所)

10:10 AM - 10:30 AM

[2201-04-04] 放射線発がんを俯瞰的に見る

○島田 義也¹ (1. 環境科学技術研究所)

10:30 AM - 10:50 AM

9:30 AM - 9:50 AM (Thu. Jul 8, 2021 9:30 AM - 11:00 AM 第1会場)

[2201-04-01] 「放射線でがんが増えるのか？」

○中村 典¹ (1. 放射線影響研究所)

放射線は、突然変異誘発を通じてがんを生じると考えられてきた。ところがマウスでは、放射線照射により生存率曲線が若年方向に平行移動する。突然変異説では、放射線は集団の一部の個体にしか影響を及ぼさないと考えるので、生存率曲線は平行移動にはならない。この矛盾は、放射線は突然変異ではなく間質にダメージを生じ、その回復のための生理活性物質が自然発生腫瘍細胞の増殖に好都合なミクロ環境を作ると考えれば解決する。

9:50 AM - 10:10 AM (Thu. Jul 8, 2021 9:30 AM - 11:00 AM 第1会場)

[2201-04-02] 実験動物の乳がんは上皮細胞を照射しなくても生じる

○飯塚 大輔¹ (1. 量子科学技術研究開発機構 放射線医学研究所)

放射線発がんでは、一般にがんの起源細胞の遺伝子変異が原因になると考えられてきた。しかしながら、通常は造腫瘍性を持たない乳腺細胞株が、放射線被ばくを受けた動物個体の乳腺周囲脂肪組織に移植されると、がんを生じることが報告されている。本発表では、乳がんの起源細胞である乳腺上皮細胞で構成される乳管周囲の微小環境に着目し、微小環境の被ばくの影響が、どのように乳腺上皮細胞をがん化に向かわせるのかを中心に、紹介したい。

10:10 AM - 10:30 AM (Thu. Jul 8, 2021 9:30 AM - 11:00 AM 第1会場)

[2201-04-03] マウスではゲノム変異ががんリスクを増やす場合もある

○柿沼 志津子¹ (1. 量子科学技術研究開発機構 放射線医学研究所)

原爆被爆後の生存者の疫学調査や実験動物を使った放射線の影響研究から、放射線被ばくによる線量依存的な寿命短縮や発がんリスクの増加が報告されている。寿命短縮の主な原因は発がんであるが、放射線の発がん作用については、被ばくによって生じるゲノムの変異（突然変異）の誘発や組織に誘発される様々な細胞レベルの変化が誘因となる可能性がある。本発表では特にゲノムの変異についての寄与について考察する。

10:30 AM - 10:50 AM (Thu. Jul 8, 2021 9:30 AM - 11:00 AM 第1会場)

[2201-04-04] 放射線発がんを俯瞰的に見る

○島田 義也¹ (1. 環境科学技術研究所)

paneru

パネル討論「わが国の RI製造供給の現状と将来」

座長:羽場 宏光(理化学研究所仁科加速器科学研究センター)

Thu. Jul 8, 2021 1:00 PM - 2:30 PM 第1会場

わが国のRI利用は、これまでその多くを外国からの輸入品に頼ってきた。しかし、近年、市販品がないアスタチン211やカリウム43などの短寿命RIの需要が急速に増している。イメージングや核医学治療に必要とされる短寿命RIの需要は、今後ますます増大していくと予想される。わが国のRI利用を推進していくためには、国内のRI製造拠点が連携し、RIの製造と利用者への安定供給の体制を整備していくことが重要である。2016年度より、科研費を基盤として、大阪大学核物理研究センター、理化学研究所仁科加速器科学研究センター、東北大学サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター、東北大学電子光物理学研究センターが連携し、短寿命RIを研究者に頒布する「短寿命RI供給プラットフォーム」事業が開始された。その後、本事業に量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所と高崎量子応用研究所が参画し、2019年度より二期目に入っている。本パネル討論では、わが国の研究用RIの製造拠点の先生方をお招きし、我が国のRI製造供給の現状と将来について意見交換を行う。

[2205-09-01] 大阪大学核物理研究センターにおける RI製造供給

○福田 光宏¹ (1. 大阪大学核物理研究センター)

1:00 PM - 1:15 PM

[2205-09-02] 理研 RIビームファクトリーにおける RI製造供給

○羽場 宏光¹ (1. 理化学研究所仁科加速器科学研究センター)

1:15 PM - 1:30 PM

[2205-09-03] 東北大学サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター／電子光物理学研究センターにおける RI製造供給

○渡部 浩司¹ (1. 東北大学サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター)

1:30 PM - 1:45 PM

[2205-09-04] 量研機構量子医科学研究所における RI製造供給

○永津 弘太郎¹ (1. 量子科学技術研究開発機構 量子医科学研究所)

1:45 PM - 2:00 PM

[2205-09-05] 量研機構高崎量子応用研究所における RI製造供給

○石岡 典子¹ (1. 量子科学技術研究開発機構 高崎量子応用研究所)

2:00 PM - 2:15 PM

1:00 PM - 1:15 PM (Thu. Jul 8, 2021 1:00 PM - 2:30 PM 第1会場)

[2205-09-01] 大阪大学核物理研究センターにおける RI製造供給

○福田 光宏¹ (1. 大阪大学核物理研究センター)

1:15 PM - 1:30 PM (Thu. Jul 8, 2021 1:00 PM - 2:30 PM 第1会場)

[2205-09-02] 理研 RIビームファクトリーにおける RI製造供給

○羽場 宏光¹ (1. 理化学研究所仁科加速器科学研究センター)

1:30 PM - 1:45 PM (Thu. Jul 8, 2021 1:00 PM - 2:30 PM 第1会場)

**[2205-09-03] 東北大学サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター／
電子光物理学研究センターにおける RI製造供給**

○渡部 浩司¹ (1. 東北大学サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター)

1:45 PM - 2:00 PM (Thu. Jul 8, 2021 1:00 PM - 2:30 PM 第1会場)

[2205-09-04] 量研機構量子医科学研究所における RI製造供給

○永津 弘太郎¹ (1. 量子科学技術研究開発機構 量子医科学研究所)

2:00 PM - 2:15 PM (Thu. Jul 8, 2021 1:00 PM - 2:30 PM 第1会場)

[2205-09-05] 量研機構高崎量子応用研究所における RI製造供給

○石岡 典子¹ (1. 量子科学技術研究開発機構 高崎量子応用研究所)