

## 放射線の力を知る RI かるたチャレンジ

【応募者】○福間 琴乃, 岡野 颯太, 國吉 琉生, 坂倉 光, 友田 和奏, 福田 悠太, 松本 健太郎, 松本 瑚雪 (広島国際大学)

【指導教員】太田 雪乃 (広島国際大学)

対象 (1 つに限定)	小学校 ・ 中学生 ・ <b>高校生</b>
参考文献、 使用する実験道具 等	1) アイソトープ手帳 12 版 日本アイソトープ協会 2) Q&A 放射線物理学 改定新版 大塚徳勝, 西谷源展 3) 放射性同位体の医学的利用に関する概括と $\alpha$ 線放出核種の適用 についての新たな展開 永津弘太郎 RADIOISOTOPES 69.5 (2020)
キーワード	放射性同位体 (RI), 身の回りの放射線, カードゲーム, 視覚教材

### 1. 私のエウレカ

私は診療放射線技師になることを目指して大学で学んでいる。放射線について、発がんや放射性障害など危険なイメージが強かったが、講義や放射線取扱主任者の試験勉強を通じて、多くの種類の放射性同位体 (RI) が診断・治療や身の回りの様々な場所で使用されていることを知って驚いた。また、RI は中性子の数が異なるだけで、半減期や性質、使用用途が全く異なることに強い興味を持った。私が一つ一つの RI から学び得たエウレカを誰かに伝えたい。しかし RI は種類も情報も多く複雑である。そこで、私自身が競技かるた部員であるので、RI をモチーフにしたかるた札を作成できれば、種類の多い RI でも、その性質や使用用途を楽しく学ぶことができるのではないかと考えた。

### 2. 教材に込めるメッセージ

RI の取り扱いには注意が必要であるが、私たちの身の回りに多く存在し、非常に便利である。RI かるたを通じて、正しい理解を深めてもらいたい。RI かるたでは、数多くの RI とその情報を整理し、分かりやすくまとめている。記憶に残りやすいように、イラストや短歌も添えた。楽しみながら、RI かるたで得たエウレカが、さらに大きなエウレカを得るための深い理解への入り口になれば幸いである。

### 3. 教材の内容

かるた札は読み札と取り札が 40 組あり、読み札には対象 RI の短歌、取り札の表面にはイラスト、裏面には短歌の解説が記載されている。専門用語を解説するための解説カードが 6 枚付属している。

【遊び方】参加者は一名の読み手と、複数名の取り手に分かれる。札は読み札と取り札の表面を使用する。読み手が読み札を読み上げ、取り手が短歌とイラストを手掛かりに該当の取り札を探す。最後に多く札を持っている参加者を勝ちとする。取った札の正誤は札右上の RI マークの一致で、元素名の読み方は裏面で確認できる。読み上げられた情報を聞き、イメージするという流れを通して多感覚的に学ぶことができる。【遊び方 +  $\alpha$ 】遊び終わったあとは、取った札やお気に入りの札の解説を他の人に紹介する、選んだ RI かるた札についてさらに詳しく調べるなど、学習の幅を広げることも可能である。



図1 読み札, 取り札 (裏表), 解説カード