



# 真鍋淑郎氏ノーベル賞

物理学

## 地球温暖化予測に貢献

### 気候変動のモデル開発

【ストックホルム共同】スウェーデンの王立科学アカデミーは5日、2021年のノーベル物理学賞を、真鍋淑郎（まなべ しゅじゅ）米プリンストン大上席研究員（90）愛媛県出身、米国籍、3氏に授与すると発表した。真鍋氏は、大気の対流などを考慮してコンピュータで気温の変化を予測する気候モデルを世界で初めて考案。二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）の増減が気温に影響することを示し、地球温暖化に関する先駆的な研究が高く評価された。

#### 2氏と共同受賞

クラウス・ハッセルマン氏  
1931年、ドイツ生まれ。89歳。57年にドイツで博士号取得。現在はマックス・プランク気象学研究所教授。



ジョルジョ・パリージ氏  
1948年、イタリア生まれ。73歳。70年にローマで博士号取得。現在、同大教授。イスラエルのウルフ賞など受賞。

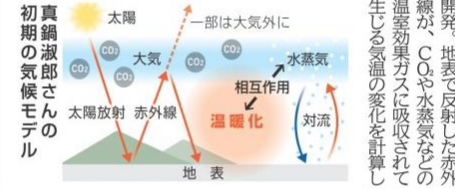


（C）神戸新聞社 無断転載 複製および頒布は禁止します。

真鍋 淑郎氏（まなべ しゅじゅ）愛媛県現四国中央市出身。58年東京大学大学院で博士号取得、渡米して米海洋大気局上席研究員として米プリンストン大上席研究員。75年米国籍取得。92年旭硝子財団のブループラネット賞、2018年スウェーデンのクラフォード賞受賞。

授賞理由は「地球の気候と地球温暖化の予測に関する物理学モデルへの貢献」。地球科学が自然科学分野のノーベル賞を受賞するのは極めてまれだ。真鍋氏は米東部ニュージャージー州プリンストンの自宅で記者団に「気候物理学というトピックで受賞した人は過去にいない。非常に光栄に思う」と喜びを語った。

日本人のノーベル受賞者は28人目。19年に化学賞に選ばれた吉野彰旭化成名誉フェロー（73）以来、2年ぶりの快挙。物理学賞は15年の梶田隆章東京大卓越教授（62）以来12人目。真鍋氏は、1950年代から気象に関する研究に従事。60年代には、太陽から地表に届いた熱く、大気の循環がどのように相互作用するかを分析するモデルを開発。地表で反射した赤外線が、CO<sub>2</sub>や水蒸気などの温室効果ガスに吸収されて生じる気温の変化を計算し



た。CO<sub>2</sub>濃度が2倍になると、気温が2度以上上昇するとの結果が得られた。その後も研究を続け、大気の流れと海洋の循環を組み合わせて、長期的な気候の変化をシミュレーションする「大気海洋結合モデル」も開発した。気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が90年にまとめた温暖化に関する第1次評価報告書の執筆者にもなった。他の2人はドイツのマックス・プランク気象学研究所のクラウス・ハッセルマン教授（89）とイタリア・ローマ大のジョルジョ・パリージ教授（73）。ハッセルマン氏は自然現象や人間の活動が気候に与える影響を正確に把握する手法を開発。パリージ氏は、数学や生物学などのさまざまな分野の複雑な現象に潜むパターンを発見した。賞金1千万円（約1億2千万円）の半分をパリージ氏が受け取り、残る半分を真鍋氏とハッセルマン氏が等分する。

### 名前【 】

①5日、2021年のノーベル物理学賞を受賞した日本人の名前を書きましょう。

・米プリンストン大上席研究員

②受賞理由は何ですか

③日本人のノーベル賞受賞者としては何人目ですか。  人目

④真鍋氏の研究では、地表で反射した赤外線が、CO<sub>2</sub>や水蒸気などの温室効果ガスに吸収されて生じる気温の変化はどのような結果が得られましたか。

CO<sub>2</sub>濃度が  との結果

⑤真鍋氏とノーベル物理学賞を共同受賞した二人を書きましょう。

 氏  氏

⑥あなたはどんな研究や活動によって何の分野のノーベル賞を取ってみたいですか。