

## 2014年度岸保賞の受賞者決まる

受賞者：山岸米二郎

(NPO 法人 気象環境教育センター)

業績：日本域微格子モデル (VFM) をはじめとする  
数値天気予報の高度化に関する功績

選定理由：

山岸米二郎会員は、1972年から1985年に、気象庁予報部電子計算室（現在の数値予報課）に在籍し、数値予報モデルの開発を担当し、1983年度から2年間は数値予報班長として、気象庁における数値予報モデル開発の陣頭指揮にあたった。

当時の数値予報は、解像度が低く物理過程のパラメータ化も大幅に簡略化されていたため、主として総観規模現象の予報に利用されていた。山岸米二郎会員は1983年に運用が開始された日本域微格子モデル (VFM: Very Fine Mesh Model, 水平格子間隔63.5 km) の開発に尽力した。特に、Mellor-Yamada のレベル II の乱流クロージャーモデルを導入し、境界層内の乱流輸送の効果を数値モデルで適切に表現することに成功した。この結果、それまで予報が困難であった降水量分布や気団変質、対流活動など中小規模擾乱の予測精度を飛躍的に向上させ、関東地方の局地的悪天や日本海上の冬期の降雪、突風を伴う寒気内低気圧等を的確に予報することが可能となった。メソスケール現象そのものを力学的な手法で予測することは、当時はまだ斬新な取り組みであり、現場の予報作業においても実際のメソスケール現象を的確に表現していると高く評価された。VFM の実用化は、本格的なメソスケール数値予報の端緒となった。この功績は、天気予報作業における数値予報資料の役割を高め、社会に提供する天気予報の精度向上につながるものであった。

1997年に気象庁退官後、(財)高度情報科学技術研究機構に勤務し、科学技術振興調整費「高精度の地球変動予測のための並列ソフトウェア開発に関する研究」に参画して、各種数値気象モデルの地球シミュレータ向けの最適化に尽力した。2004年には気象学会の活動として天気予報研究連絡会を設立し運営委員に就任、天気予報研究会を定期的に開催するなど、その企画・運営にあたり、数値予報技術を含め気象予報技術及び予報利用技術の向上に貢献している。また、一般向けの質の高い書籍を多く発表し、気象知識の普及と啓発

にも尽力している。

以上のように、山岸米二郎会員は、日本域微格子モデル (VFM) をはじめとする数値予報の高度化を通じて、一般社会に提供する気象情報の高度化に大きく貢献した。また、数値予報モデル開発の途上で得られた知見を生かし、社会に対する啓発の書を発表した。以上の業績は、故岸保勘三郎氏が目指した数値シミュレーションによる天気予報の高度化の歴史において高く評価されるものである。

以上の理由により、山岸米二郎氏に岸保賞を贈呈するものである。

### 主な関連論文及び著書

#### 論文 (和文)

- 大野久雄, 山岸米二郎, 1984: 対流活動に及ぼす地表面加熱の影響—数値シミュレーション—. 天気, 31, 553-563.
- 古賀晴成, 山岸米二郎, 柏木啓一, 二宮洗三, 1984: 急激に発達した低気圧の数値シミュレーション (I) —初期場の影響と総観的構造の特徴—. 天気, 31, 305-314.
- 古賀晴成, 山岸米二郎, 1984: 微格子日本領域予報モデル (11L-VFM42) の開発. 天気, 31, 403-410.
- 山岸米二郎, 1975: 数値モデルからみた冬期の気団変質. 天気, 22, 253-262.
- 山岸米二郎, 1976: バルク法で用いる係数について. 天気, 23, 133-137.
- 山岸米二郎, 1979: 鉛直分解能が粗いモデルに適用したレベル-2の closure model. 天気, 26, 449-457.
- 山岸米二郎, 1980: 冬期の日本海上の安定層の特徴. 天気, 27, 321-329.
- 山岸米二郎, 1983: 関東地方の局地的悪天時の場の特徴の数値シミュレーション. 天気, 30, 531-538.
- 山岸米二郎, 古賀晴成, 柏木啓一, 二宮洗三, 1984: 急激に発達した低気圧の数値シミュレーション (II) —潜熱放出の効果—. 天気, 31, 357-362.
- 山岸米二郎, 土井雅彦, 北島尚子, 上口弘晃, 1992: 強い突風を伴った寒気 (団) 内低気圧. 天気, 39, 27-36.

#### 論文 (英文)

- Ninomiya, K., H. Koga, Y. Yamagishi and Y. Tatsumi, 1984: Prediction experiment of extremely intense rainstorm by a very-fine mesh primitive equation model. J. Meteor. Soc. Japan, 62, 273-295.
- Ninomiya, K., Y. Yamagishi, H. Ohno, N. Miura and H. Koga, 1985: Analysis and numerical prediction experi-

- ment of extremely strong dry wind occurred over the northeastern Japan on 27 April 1983. *J. Meteor. Soc. Japan*, **63**, 589–604.
- Nitta, Ta., Y. Yamagishi and Y. Okamura, 1974: A preliminary report on numerical simulation of synoptic scale atmospheric motion and the associated sensible and latent heat supplies from sea surface during the AMTEX '74 period. *Pap. Meteor. Geophys.*, **25**, 233–250.
- Nitta, Ta., Y. Yamagishi and Y. Okamura, 1979: Operational performance of a regional numerical weather prediction model. *J. Meteor. Soc. Japan*, **57**, 308–331.
- Yamagishi, Y., 1980: Simulation of the air-mass transformation process using a numerical model with the detailed boundary layer parameterization. *J. Meteor. Soc. Japan*, **58**, 357–377.
- 著書
- 山岸米二郎, 2002: 気象予報のための風の基礎知識. オーム社, 189pp.
- 山岸米二郎, 2007: 気象予報のための前線の知識. オーム社, 197pp.
- ストーム・ダンロップ (山岸米二郎監訳), 2005: オックスフォード気象辞典. 朝倉書店, 306pp.
- 山岸米二郎, 2011: 気象学入門—天気図からわかる気象の仕組み—. オーム社, 198pp.
- 山岸米二郎, 2012: 日本付近の低気圧のいろいろ (新しい気象技術と気象学). 東京堂出版, 164pp.
-