

を提供できたと考えている。しかし、一件あたりの講演時間が短く討論時間を十分に取れなかった点が反省点として挙げられる。

今回のシンポジウムでは、観測航海の時期と重なって出席できなかった現業機関の研究者などもいたので、なるべく多くの現業機関から参加できるように日程を調整すること、十分な討論時間が取れるような日程・プログラ

ムを組むこと等が課題である。また、今回は日本海に関する講演が無かったので、日本海側の調査・研究に関する講演も募りたい。

最後に、このシンポジウムの開催運営事後処理に多大なご支援を賜りました乙部弘隆博士、大槌臨海研究センター職員の方々、並びに東京大学海洋研究所共同利用掛の方々など関係各位に心よりお礼申し上げます。

## 大槌シンポジウム20周年記念講演

### 「海はだし汁」から「日本海は湯湯婆（ユタンポ）」まで

西山 勝暢

元気象庁気候・海洋気象部

私は1962年に神戸海洋気象台海洋課に赴任以来気象研究所海洋研究部、神戸海洋気象台、気象庁海洋課などで勤務、この間神戸大学で海洋物理の講師をし、長いこと海洋に関する観測・調査・研究・教育に携わってきました。そしてこの2000年3月に気象庁を定年退職しました。それまで海の大切さを訴えるために「海はだし汁」に始まり、「海は地球の血液」、最近は「日本海は湯湯婆」を私のキャッチコピーとしてきました。

陸で植物を育てるにはチッソ、リン酸、カリの肥料が必要です。海ではカリは無尽蔵、チッソとリン酸は海域により多寡があり、時には富栄養が赤潮を生じさせたりして害もあるが、肥料は必要としません。日本料理の極意は「だし」をとることにあります。この「だし」の素は「かつお」や「こんぶ」に代表されるが、栄養塩を「だし」とすると「海はだし汁」「陸はだし殻」となります。

気象庁の海洋観測網は1934年の東北地方の大冷夏をきっかけに涼風丸が建造され宮古・八戸の測候所にも海洋観測船が配置されました。「冷害は海からやってくる」とありますが、WOCEさらにARGOと発展しています。血液検査により人の病状、病歴がわかります。海水の年令とその含有物質が精確にわかると地球の気候問題の解明が大きく向上が期待されます。そういえば海水は血液とほぼ同じ塩分濃度でした。

私は1993年に盛岡地方気象台に赴任。この年は明治の大凶作以来の大冷夏でした。花笠音頭に「米のなる木がおじぎする」とあるが、岩手県の米は「青立ち」でした。翌1994年秋田地方気象台へ転勤となり、太平洋側

の岩手県と日本海側の秋田県を経験することになりました。そしてこの両県のすべての面での違いに驚かされました。まず食文化では盛岡での名物「ひつつみ」「ひえ飯」。前者は戦後の代用食「すいとん」で後者は稗の入ったご飯。一方秋田は白米を杉の木にまきつけた「きりたんぼ」、ハタハタをだし汁とした「しょつつる」。次に人的には岩手県ではこれまでに4人の総理大臣に石川啄木、宮沢賢治、五千円札……。秋田では？。

ここではほぼ北緯40度上に位置する秋田・盛岡・宮古各市の気候を見えます。いずれも平年値からで順序も秋田・盛岡・宮古であります。気圧は3者ともほぼ1014hPaの年平均、気温は11.1°C, 9.3°C, 10.4°Cで海拔は6.3m, 155.2m, 42.5mである。湿度は74%, 75%, 72%で宮古の冬が低い。年降水量は1746mm, 1265mm, 1267mm, 年間日照は1642時間, 1815時間, 1936時間です。ここで4~9月の暖候のみの日照時間は1101, 999, 979で年間の67%, 55%, 51%で秋田の1101時間はこの期をみる限り、昔塩田が盛んな瀬戸内海地方とほぼ同じであります。一方暖候期の降水量は923mm, 808mm, 801mmで、秋田は盛岡・宮古に比べて、暖候期の降水量は多いが、日照時間は俄然多く、この時の北半球での太陽エネルギーは多量で、如何に植物の生育に適しているかがわかります。このような傾向は北陸地方や山陰地方でもみられます。東風の卓越する暖候期と西風が卓越する寒候期。そこに南北に走る奥羽山脈の存在する東北地方の地形ですが、日本海はほぼ40Wm<sup>-2</sup>の湯湯婆の働きをしています。

### 三陸沿岸海域への黒潮系水の侵入について

永田 豊

日本水路協会海洋情報研究センター

三陸沿岸に流入した津軽暖流水は、その高塩分性のため冬季の表面冷却によって、北太平洋中層水に匹敵するような重い水を造りだすことは以前に論じた(永田 豊

ら1993)。この海域に黒潮系の水が直接侵入してきた場合、その水はより高塩分であるため、海域特性に大きな影響を与えると考えられる。岩手県水産技術センターの