



日向灘の利用と 宮崎県

竹井 國雄

宮崎大学名誉教授
南九州大学教授
理学博士 当協会理事

陸の孤島の宮崎県を浮上させるただ一つの道は交通網の整備である。一時は新婚旅行のメッカとうたわれた宮崎県にも、今はカンコ鳥が鳴いている。新婚さんが通った日南海岸は日本一の悪路と評判され、車の渋滞で、もう二度と来たくないと観光客を腹立たせている。観光の黄金の座についた昔、有頂点になり、安心して、10年先、20年先の車社会の到来に眼を向けなかったことが今日の遅れとなっている。市内より車で10分と空港が日本一近く、福岡を除く九州の他の県より早く、ジェット機が就航した希望に満ちた宮崎空港であったが、安心して居る間に、他県はより長い滑走路をそなえた空港を新設し、国際空港としてデビューしてゆき、あっさり本県を追いぬいていった。車社会の到来で、港より道路が大事なはずなのに、東九州縦貫道路要求の大分県、宮崎県知事サミットが今年9月やっと宗太郎峠で実現した程度。本県は10年以上前から宮崎港の新設に力を注いできたが、港より道路を先に要求すべきであった。第二次中曽根内閣で本県から建設大臣が出たので、高速ではないが、高規格道路が東九州に62年度建設原案が決定されるらしいとの知らせがあり、せめてもの救いである。県は今やっと、宮崎空港の滑走路の延長、宮崎新港の建設、八代～えびの間の九州縦貫高速道路の工事に邁進している現状である。そして、これら三大事業の完成は昭和65年だそうだ。兎に角遅い。いらいらする。

1. 宮崎港

宮崎港新設の動機は次の3点である。

(1) 距離

表1に示す通り、細島港から瀬戸内海を通

って阪神、東京に行く距離と、宮崎港から太平洋を通って行く距離とあまり差がない。昨今では、細島港から阪神、東京に行く船は皆、一度、太平洋に出ている。瀬戸内は通っていないのが現状である。油津港から阪神、東京への距離は宮崎港からの距離より断然遠い。熊本、鹿児島、長崎の各県が海上で阪神、東京に行く距離は、もちろん、本県が宮崎港から行く距離よりずっと遠い。このように、宮崎港の地の利が見直された。

表1 海上距離 (km)

	広島港	大阪港	東京港
細島港	158	249	474
宮崎港	173	258	485
油津港	207	302	535

(2) 道路

細島、油津の天然の良港にはヒンターランドに通ずる道路がない。宮崎港にはすぐ傍まで九州縦貫道路が来ている。ヒンターランドは熊本、鹿児島に通じている。

(3) 食品の鮮度

本年9月、福岡市で開かれた西日本新聞社主催の九州各県知事サミットで、松形宮崎県知事は、宮崎県は畜産、野菜中心の食糧供給基地化を推進すべきであると言明した。宮崎牛のイメージアップ、乳しぼりに努力しているものの、アメリカ牛肉の輸入、ウーロン茶など他の飲料水に押された牛乳の売れゆきの落ちこみで苦勞している。畜産では、むしろ、食鳥(ブロイラー)が有望で、川南町一帯の食鳥工場は県下一である。野菜も将来性がある。一刻も早く、消費者のもとに新鮮な野菜を送り届けたい。この点、宮崎港は県中央に位置し都合が良い。

宮崎港の建設は、昭和48年国より重要港湾に指定され、建設着工しようとしたものの、5つの漁協(宮崎、新富、一つ瀬、青島、内海)に反対され、昭和56年ようやく着工、57年3月漁業補償交渉が16億3,200万円で成立した。宮崎港は古く江戸時代より赤江港として藩米の積み出し港として栄えた。大淀川の川の流れを誘導する1400m、900m、650m、200mの河川溝流堤4本を築いて、あわせて土砂の堆積を少なくするようにした。今日までに、1、2および3号ふ頭が完成、南防波堤800m、北防波堤300m、離岸堤960mも完成済。あと防波堤を1400m延長して、大淀川の運んでくる土砂を排除するとともに、水深10mの航路をしゅんせつする工事が来年度から始まる。一部、しゅんせつした部分には数年前から小型船が発着している。しかし、昭和48年当時と今日では事情が違っているので、来年、これまでの計画を見直すことにしている。ふ頭にはすでに、九州縦貫道路がとりつけられており、ふ頭から北へ、日向、延岡方面へは途中まで、一つ葉有料道路が完成済。土々呂付近も完成済。佐土原付近が工事中である。環境アセスはアジア航測(株)が行った。

2. 野菜の鮮度維持方法

野菜の輸送に、冷凍トラック専用フェリー船を細島港より就航させてきた。しかし、さらに、野菜の鮮度を向上させるため、野菜を水に浸けて保存中、この水に新鮮な空気を吹きこんで酸素を補給する方法として、県工試が開発したSPG(シラス多孔質ガラス)を通して空気を小さな泡状に吹きこむと、2~3分間で野菜や草花が見違えるように生き返ることがわかり、今日、これを商品化しよう

と西都百貨店、清本鉄工が製作中。これはグッドアイデアである。

3. 空 港

昭和18年、旧海軍飛行基地として建設され、昭和29年に航空大学の訓練飛行場としてスタート、11月に全日空の前身、極東航空により大阪～宮崎間に1日1往復の定期便を開設。滑走路1340m。25年かかって、やっと560m延長して1900mに滑走路を延長したのが昭和54年。57年3月、漁業補償交渉解決の糸口を得た。58年6月、2500m延長工事起工式。65年工事完了見込み。環境アセスは東京の国際航業が行い、滑走路を1900mから2500mに600m、海上に突き出したときの潮流の影響予測を昭和52年に実施している。

滑走路を延長するための外周護岸工事は日向灘の荒波にはばまれる相当な難工事で、波のおだやかな冬、しかも、飛行機の飛ばない夜間中心に行われ、昭和61年9月やっと護岸工事が完成した。宮崎空港と宮崎港は大淀川河口をはさんで、南が空港、北が港で、その間隔4.5km。両港間に延長5kmにわたり、直径76cmのパイプラインを敷設し、8000馬力2基の動力をもつ世界最大級のポンプ船で港をしゅんせつし、この堀り出した土砂を前述のパイプラインで空港埋め立て地へ流しこむ、一石二鳥の工事が目下行われている。

4. 天然ガス

宮崎市小松および宮崎県北郷町に噴出する天然ガス、およびその附随水の化学成分を表2、3に示す。小松地区の附随水中のホウ素に着目し、これをホウ酸としてキレート性イオン交換樹脂により、吸着、溶離、濃縮、採

取し、工業的になりつつかどうか検討した。なお、ヨウ素については、すでに伊勢化学工業(株)が工業的に採取し生産中である。

表2 天然ガスの化学成分(体積%)

成分	小松	北郷
CH ₄	93.34	64.07
C ₂ H ₆	—	0.20
CO ₂	2.10	34.29
O ₂	0.24	0.17
N ₂	4.04	1.23

表3 附随水の化学成分(mg/l)

成分	小松	北郷
B	138	160
Li	2.8	6.0
Na	4160	3200
K	57	130
Ca	90	71
Mg	29	17
Fe	0.2	—
Cl	6300	4010
Si	9.6	18
I	—	20

私の実験室で用いた樹脂はアンバライト IRA-743(オルガノ)、ドウライト ES-371(住友化学工業)、ユニセックス UR-3500(ユニチカ)である。樹脂をカラムに詰め、附随水をカラムに通して、ホウ素を樹脂に吸着させた。溶離するため、硫酸をカラムに流し、さらにカ性ソーダ液をカラムに流して、樹脂を再生した。溶離液は減圧濃縮、ホウ酸を晶析。附随水中に共存するFe、Mg、Caのホウ素容離時の各溶離曲線は、これら元素の流出する通液量とホウ素の流出通液量とに差があ

らわれたので、ホウ素の回収中に、Fe, Mg, Ca がホウ素中に混入することは少ない。附随水11 l からホウ酸5.6g を回収。回収率65%。宮崎市小松にはユニチカのパイロットプラントが完成し、実験中。宮崎の天然ガスは千葉について有望視されている。

5. ウラン

海水中に含まれる0.003mg/l のウランの採取には、熊大江川教授によると、アミドキシム型キレート樹脂、ホスホン酸型同樹脂を用いた。宮崎医科大学の坂口孝司教授は、藻類、微生物、生体系物質などのウラン選択吸着について研究し、タンニン、クエルセチン、モーリンのようなポリフェノール系物質、例えば、玉ネギの皮（昭61.1）、柿渋（昭61.10）に吸着能のあることを発見した。旭化成工業（株）が日向細島に昭和56年1月より建設したウラン濃縮研究所は、57年10月、小型装置で試運転開始、59年4月、中型装置で3.2%ウラン濃縮を達成した。ところが、61年2月、酸化塔の酸素放出弁が発火事故をおこしたので、直ぐ操業を中止し、原因究明に努めてきた結果、放出弁が玉型弁であること、材質がチタン合金であることに原因があるらしく、チタン合金をやめ、玉型弁をオン・オフ弁に変更するのではないかと新聞は報じている。何れにしても、イオン交換樹脂を使う旭化成のウラン濃縮方法は低コストでできるところが強みで、遠心分離機法は大電力を食うし、レーザー法は工業化には程遠いので、一日も早く旭化成が再出発することを望んでいる。

6. 漁業

昭和60年度、海面漁業は17万トン生産し、生産額は450億円に達した。しかし、本県漁獲物の大半を占めるカツオ・イワシ等の価格の低迷が続き、漁業経営を圧迫している。200海里の定着、漁業経費の高騰等とりまく環境は一段と厳しさを増している。表4の昭和61年度予算をみると、県が如何に沿岸養殖漁業に力を入れているかがわかる。表には示していないが、バイオ関係費はわずか750万円で、新聞、テレビが騒ぐ程のことはない。

表4 昭和61年度宮崎県農政水産部水産課予算

養殖場造成事業費	6.6億	串間市、延岡市南浦
漁業試験費	5.6〃	みやざき丸建造費4.8億を含む
水産金融対策費	3.6〃	
魚礁漁場造成事業費	3.0〃	串間市、日南市、門川町、日向灘北、南、中部地区
新沿岸漁業構造費	1.6〃	門川町外8地区
民生安定漁業用費	1.2〃	延岡市、門川町
種子島周辺漁業費	0.9〃	南郷町、日南市油津
沿岸漁業改善費	0.8〃	
栽培漁業推進対策費	0.6〃	
栽培漁業センター費	0.4〃	
その他	11.7〃	
合計	36.0〃	

7. まとめ

漁業の生産額は低く、本県はやはり松形知事がいうように農畜産県であり、それにしても旭化成やIC関連工場の生産を評価することを忘れてはならない。陸、海、空の交通が昭和65年に良くなれば、これら農畜産、工場の株はもっと上るだろう。