

Title	東シナ海の航空交通管制と安全保障
Sub Title	
Author	安田, 淳(Yasuda, Jun)
Publisher	慶應義塾大学法学部
Publication year	2008
Jtitle	慶應の教養学： 慶應義塾創立一五〇年記念法学部論文集(2008.) ,p.395- 417
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	
Genre	Book
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=BA88455348-00000012-0395">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=BA88455348-00000012-0395</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

# 東シナ海の航空交通管制と安全保障

安田 淳

- I 問題の所在
- II 日中間の航空路——その変則的な設定と運用
- III 日中間航空路と中韓間の海洋権益対立
- IV 「中国の海」としての東シナ海と日中間航空路
- V 中国の航空管制技術の進展
- VI 結語

## I 問題の所在

2008年7月26日午前、成田空港と関西空港からそれぞれ上海浦東空港へ向かった日本航空の2便が目的地に着陸できず、出発地へ引き返した。また中部空港から同じく上海浦東空港へ向かった同社便は、その着陸許可が下りなかったためいったん福岡空港へ引き返し、その後約3時間遅れで目的地に到着した。同日午後も、上海行き便は大幅な遅れが続いた<sup>(1)</sup>。詳細は明らかになっていないが、上海の空港周辺であった軍事演習の影響の可能性があり、こうした急な着陸・飛行制限は年に数回あると伝えられた。

2007年9月29日から、東京・羽田空港と上海・虹橋空港との間に定期チャーター便の運航が始まった。いずれも都心に近い空港間のいわゆるシャトル便開設は、日中間の交流往来を促進するものとして期待され、歓迎されている。この新路線開設を含む日中航空交渉再開が日中両国間で合意されたのは前年の12月3日で、それから半年余り経った翌2007年6月に正式合意され、さらに予定より10日も前倒しの同年9月29日に運航が開始された。ここから、新路線に対する日中双方の期待や意気込みが感じられる。だが日中間で基本合意がなされた2006年12月3日の2日前、前述した定期旅客便の着陸拒否と全く同様の事態があったことも、あまり知られていない。成田空港から上海浦東空港へ向かった日本航空の2便（旅客便及び貨物便）が、突然の空域通過拒否のため着陸できず、成田空港へ引き返すという事案が生じていたのである<sup>(2)</sup>。

また、2007年11月20日から24日にかけて、中国華南地区から華東地区の広い範囲で飛行制限が実施され、日本行きを含む少なくとも340便以上に遅れや欠航が出るなど、航空交通が混乱した。この原因も明らかにされていないが、華東地区の航空管制の原因によると報道され<sup>(3)</sup>、また、この地域で大規模な軍事演習が行われているためではないかとの観測が流された<sup>(4)</sup>。

安全性とともに定時性、快適性が重視される定期航空便が、以上のように中国において航空機側やその運航者側の問題ではなく、航空交通管制の都合により正常な運航を行えないという事態が生じている。その原因の詳細は公表されていないが、それが伝えられているように軍事的な要因によるとする

ならば、そこに軍事が優先する中国社会の現状の一端を垣間見ることができる。かつて筆者は、南シナ海における中国の空域再編とその運用上の問題について考察したことがある<sup>(5)</sup>。中国の南シナ海における空域再編は、2001年4月1日の米中軍用機衝突事件が一つの契機となったと思われるが、同海域における海洋権益の確保とそのため航空優勢の確立という意図が十分あると考えられた。

東シナ海におけるエネルギー開発と領有権をめぐる、日中間に対立が続いていることは周知の通りである。たしかに2008年6月18日、日中両国政府から「東シナ海における日中間の協力について」の共同プレス発表があり、エネルギー資源の共同開発が一步前進したと受け止められている。だが南シナ海に上述したような空域統制やその運用に関する状況があるならば、東シナ海においてはどうかを考察する意義がある。本稿はこうした問題意識に基づいて、東シナ海の空域と航空路をめぐる問題点を考察するものである。

## II 日中間の航空路——その変則的な設定と運用

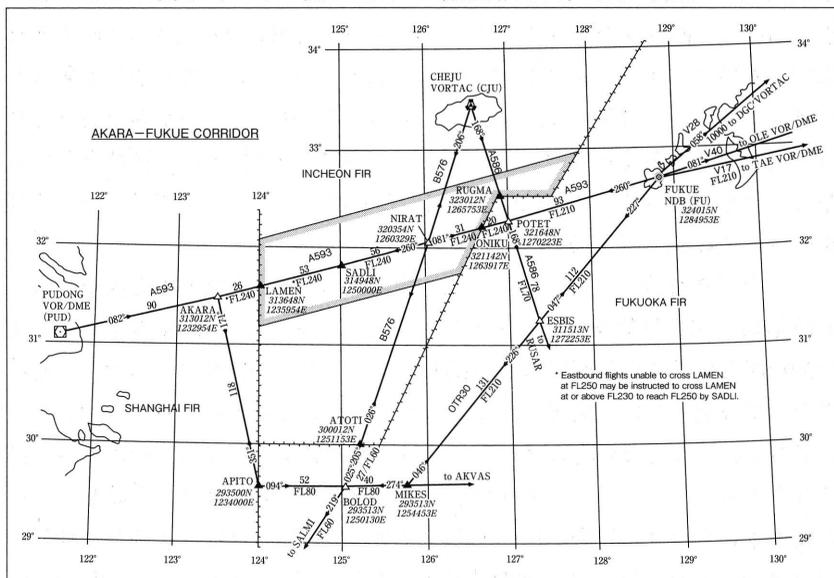
日本から中国へ向かう国際航空路は、朝鮮半島の韓国上空を通過するものと、東シナ海上空を通過するものの2通りがある。前者は韓国上空を通過する際に2本あるが、最終的に中国へ到達する際には1ヶ所の進入ポイントとなる。この航空路は主として、北京、天津、大連、瀋陽、青島などへ向かう定期便が利用する。これに対して上海、杭州、厦門、広州などへ向かう定期便は、東シナ海上空を通過するA593という航空路を利用する。いずれにせよ日本から中国へ向かう場合、中国の管制空域に進入するには2ヶ所のポイントしかないということにまず留意しておきたい。

ところで、民間航空交通における世界の空域は、ICAO（国際民間航空機関）非加盟国の領域と公海の一部上空を除いてほぼ全域が、飛行情報区（FIR）に画定されている。FIRは航空交通の流れを促進するよう考慮されており、必ずしも各国の領空とは一致しない。つまり航空管制のために世界の空域を便宜上区画して、それぞれの航空路管制センター（ACC）<sup>(6)</sup>が担当するしくみであり、各国はその領空を越える空域の航空管制をも任されている。した





図3 アカラー福江コリドー（航空路 A593）とその周辺



出所：国土交通省航空局『航空路誌』、ENR3.6-3 より

本稿で問題にするのは後者のルート、すなわち航空路 A593 である。A593 は長崎県福江島にある福江 NDB（無指向性無線標識施設）から中国の上海浦東空港近くに設置された浦東 VOR（超短波全方向式無線標識）に至る、東シナ海上空 369 マイルの航空路であり、POTET、ONIKU、NIRAT、SADLI、LAMEN、AKARA という名称の 6 つの位置通報点が設けられている（図 3）。福江 NDB から次の位置通報点 POTET と ONIKU までの航空路は福岡 FIR に属するが、この ONIKU から NIRAT、SADLI、LAMEN までの区間は韓国の仁川 FIR にあり、前述したように LAMEN から上海 FIR となって、AKARA を経て浦東 VOR に至る。したがって福岡 FIR の福岡 ACC の管制を受けた航空機は、本来的には ONIKU で仁川 FIR の仁川 ACC に管制移管され、その後 LAMEN で上海 FIR の上海 ACC に管制移管されるという手順を踏むはずである。

しかし実際には、ONIKU から LAMEN までの仁川 FIR に存在する区間は「アカラー福江コリドー」と名づけられ、仁川 ACC の管制を受けることなく、

福岡 ACC と上海 ACC の間でのみ管制移管される<sup>(10)</sup>。そしてここを通過できる高度は、西行きの場合フライトレベル (FL) 240、280、300、400 であり、東行きの場合フライトレベル (FL) 250、290、310、390 の各 4 通りである<sup>(11)</sup>。つまりコリドー (回廊) として上下左右を限定された一定の空間が設けられ、日中間を航行する定期便はここを通過する限り、仁川 ACC の管制を受ける必要がなく、日中の管制当局によってのみ管制される。そして日中間の管制移管点は SADLI であると告示されている<sup>(12)</sup>。

ここを管制移管点としたのは、この SADLI のある東経 125 度線が、日本の防空識別圏の外側線 (JAPAN OUTER ADIZ) であるからと推測される。防空識別圏とは、防衛省が国防上の見地から、領空侵犯に対する措置の実施に当たって設定している空域であり、公示されている。国によって公示している場合と、そうでない場合とがあり、ちなみに日本周辺では、韓国、台湾はこれを公示しているが、中国は公示していない。この空域は「常時レーダーで監視されており、領空に接近する航空機についての識別を実施し、飛行計画と照合できない場合は、戦闘機により要撃発進 (スクランブル) が行われ目視確認を行うことがある」とされる<sup>(13)</sup>。こうしたことから、SADLI は回廊のやや中国寄りにあるが、ここを管制移管点とするのは適切な措置である。

このような回廊が設けられた要因の一つは、1992 年 8 月まで長らく中国と韓国との間に国交がなかったからである。この回廊の設置が ICAO 及び日中韓 3 ヶ国によって合意されたのは 1983 年 1 月であったが、当時は中韓間の FIR が未画定であった。FIR は領空の概念を越えているとは言え、国交がなければ航空管制の業務連携関係を確立し難く、また後述するように、政治的対立要因と相俟って FIR の画定が不明確になる。すなわち、空は一体のものであるのに円滑な航空管制の連携が取られないという状況を生むのである。したがって、1983 年 1 月にシンガポールで開催された ICAO の第 2 回地域航法協議 (the Second Regional Air Navigation Meeting (RAN/2)) で、「福江—アカラコリドーに関する了解覚書」が合意された。中国南部への直行航空路の開設にあたり、韓国の管制当局がその通過空域の管制担当を受諾しなかったため、日中管制当局は回廊を設定し、厳密にこの中を飛行する限り、韓国管制当局はこれに関与しないという妥協策が成立したのである。これにより、

当初は東西方向各3通りの高度によって、この1本の回廊が設定され、以後長らく日中間の重要で数少ない幹線航空路の一つとして運用され続けている。

だが奇妙なことに、中韓の国交樹立以前ならそうであったとしても、国交樹立後15年以上経つ今日においてもこの運用状況はほとんど変化していない。航空交通量の増大に対応するため、2007年11月から利用できる高度が東西方向1つずつ増えて、前述した通り各4通りになった。また、航空機の最低縦間隔（水平距離）が2003年10月と2005年8月にそれぞれ改定され、現在では当初の東行き・西行きとも10分間隔が、東行き30マイル、西行き20マイルと短縮された。しかしいずれにしても、仁川ACCはこの回廊の管制に関与していない。2006年2月から3月にかけてタイのバンコクで開催されたICAOの第27回垂直短縮間隔実施タスクフォース会合で、上海ACCと仁川ACCの間の直通電話回線が開通していないことが指摘された<sup>(14)</sup>。たしかに中国の『航行資料彙編』によれば、上海ACCと福岡ACCとの間には直通電話回線があるものの、仁川ACCとの間には開設されていない<sup>(15)</sup>。中国と韓国との間の直通電話回線が開設されているのは、青島ACCと大邱ACCの間のみであり<sup>(16)</sup>、これは前述した仁川FIRから北京FIRへ至る航空路の管制に用いられていると考えられる。なお、北京・ソウル間にはテレグラフによる航空固定回線が開設されている<sup>(17)</sup>。

こうした運用に安全上問題があることが、パイロット側から提起され続けている。たとえば2005年11月から12月にかけて、クアラルンプールで開かれた国際定期航空操縦士協会連合会（International Federation of Air Line Pilots' Associations）アジア太平洋地域会議では、この回廊の安全性に問題があることが指摘され、同会会長からICAOアジア太平洋事務所の地域責任者へ要請文が出された。この東西に伸びる回廊は、南北に伸びる航空路B576とNIRATで交差している。航空路B576は、台北から韓国の済州島へ向かう航空路である。近年、いずれの航空路も交通量が増大し、しかもB576では垂直短縮間隔（後述）が実施されている一方で、3ヶ所の異なったACCにより連携の取れた管制が行われていないため、安全性の向上を図ってほしいというものであった<sup>(18)</sup>。

この2本の航空路の運用効率を高めるため、2007年11月、回廊で利用で

きる高度（フライトレベル）を東西方向1つずつ増やして前述したように4通りにするという対応が取られた。ICAOの主導によって、1997年から世界的に、航空路を航行する航空機の垂直間隔を2000フィートから1000フィートに短縮し、一定空間で交差できる航空機の機数を増やすことで、増大する航空交通量を円滑に処理するという施策（垂直短縮間隔——RVSMという）が実施されている。日本では2005年9月から実施されているが、中国は若干出遅れたものの2007年11月22日からこれを導入した。これに伴って、回廊の利用高度を増やしたのである。

だが抜本的にこの回廊の存在と運用に変化がないのは、中国と韓国との間の空域設定をめぐる対立があるためと推測される。前述したように、すでに国交樹立後15年以上になるにもかかわらず、中韓の管制当局間に直通電話回線さえ開設されていないのは、なぜであろうか。そうした状況の下では、中国のFIRと韓国のFIRとの間で航空管制の連携を確立することは難しい。たしかに、この回廊は日中間を航行する航空機のためのものであるから、韓国の管制当局がこれに関与しなくても、円滑に日中間の航空交通の流れが確保されればそれでよく、むしろ関係する管制当局が少ない方が、より単純な管制連携で事足りると考えることもできる。だが、たとえば天候要因や航空機の異常事態発生によって、所定の航空路を逸脱、偏向して航行することが必要になった場合や、最悪の事態において捜索・救難が必要になった場合、中韓の管制当局間に連携関係があることは、安全性の確保にとって重要である。

中国の『航行資料彙編』における「中国飛行情報区図」と、付属する「航路図（ENROUTE CHART）」には、以下のような但し書きがある。すなわち、「北緯23度30分、東経124度00分～北緯38度00分、東経124度00分に関して現在、上海及び台北飛行情報区の東部海上境界線は不合理なものであり、航行の安全と正常で経済的な効率にとって不都合であり、このため中国は受け入れることができない。合理的に空域を構成し、航空路を設定し、航行の安全と正常で経済的な航空交通管制業務と捜索救難業務を提供するため、国際航空の発展需要に供するという観点から、上海及び台北飛行情報区の東部海上境界線には必要な調整が施されるべきである」と<sup>(19)</sup>。北緯23度30分、

東経 124 度 00 分から北緯 38 度 00 分、東経 124 度 00 分へ至る境界線は、上海 FIR と仁川 FIR 及び福岡 FIR との境界である。ちなみに中国の『航行資料彙編』における地図凡例には、「未画定の飛行情報区」を示す点線表記があり<sup>(20)</sup>、上記のそれぞれの図には、当該箇所これが引かれている。つまり中国は、韓国の仁川 FIR 及び日本の福岡 FIR との境界が不合理であり、調整されるべきだという立場に立っているのである。なお、これに対して、上海 FIR と台北 FIR との境界は画定されたものとして表記されているのは興味深い。

かつて 2000 年 12 月 1 日付けの「航路図」第 28 版には、南シナ海の中沙諸島、南沙諸島を全て含む海域に国境線が引かれた付図が記され、その但し書きには、こう記されていた。すなわち、「南シナ海上空の飛行情報区 (FIR) に関する現行の区分は不当であり、それゆえ中国にとって受け入れられるものではない。これに対する必要な調整が行われるべきである。中国民用航空総局はすでにそうした調整を提案し、南シナ海上空の空域において FIR を設置する権利を留保すると声明した」と。このことから、中国は南シナ海上空に FIR を設定し、その管制権を掌握することによって、南シナ海をより実効的に支配しようと企図していると考えられた。予想通り、2001 年 11 月 1 日から、中国の海南島を含む南シナ海の一部上空に三亜「責任区」(AOR-Area of Responsibility) が設定され、中国の管制当局によって運用されることとなった。この三亜 AOR 設置と同時に改定された「航路図」第 30 版 (2001 年 11 月 1 日付け) では、南シナ海の付図中に従前と同様、国境線は記されているものの、三亜 AOR の境界線が新たに明記されるとともに、こうした但し書きは記されなくなった。その後、三亜 AOR は三亜 FIR にいわば格上げされて今日に至っているが、三亜 AOR の設置は、少なくとも南シナ海空域確定の実質的かつ大きな前進であったと中国は認識したのであろう。

そうだとすれば、同様のことが上述した東シナ海及び黄海における飛行情報区の境界線にも当てはまりそうである。中国はこの境界線に満足していない。境界線が調整されるべき要因は、「航行の安全と正常で経済的な効率にとって不都合」なためとされているが、果たしてそれだけであろうか。

### Ⅲ 日中間航空路と中韓間の海洋権益対立

2006年9月14日、中国外交部報道官は記者会見で、「蘇岩礁は東中国海北部の水面下にある暗礁」とし、韓国政府が2002年に約2250万米ドルを投じてここに建設した「韓国離於島総合海洋科学基地」に対して、「韓国側の一方的な行動は全く法律的効力がない」と述べた<sup>(21)</sup>。中国名の蘇岩礁は、韓国名で離於島といい、東シナ海の北緯32度07分、東経125度10分に位置する水面下約4.6メートルの暗礁である。ここには1951年に韓国海軍と韓国登山境界が韓国の領土であることを示す記念碑を設置したといわれるが、その後、中国は一貫して韓国の領有権を認めてこなかった。なぜこの時期に中国は改めて異議申し立てをしたのか明らかでないが、ついに韓国がここに大規模な建造物を構築したことについて、中国はそれまでも、「韓国が蘇岩礁海域に建設した海洋基地に対し、われわれは2度にわたり外交的に交渉を繰り返した」という。そしてこの問題が、中国の排他的経済水域画定に関わる障害であると認識されていることは、中国自らこの異議申し立てにおいて「韓国と排他的経済水域（EEZ）画定をめぐる交渉を進行中」と述べていることから明確である。後述する日中間と同様に、中韓間でも排他的経済水域は画定されていない。中韓両国は、過去10年間余りで13回の排他的経済水域をめぐる交渉を行ってきたが、合意には至っていない<sup>(22)</sup>。韓国が一方的に建造物を構築したことは、中国にとって自国の排他的経済水域であると主張する海域に対する侵犯行為であると受け取っているのである。

排他的経済水域の画定問題は、この海域での海底資源開発に関わる問題である。これに関しては平松茂雄氏の長年にわたる膨大な研究がある<sup>(23)</sup>ため、本稿では触れないが、日本、中国、韓国、そして台湾をめぐる東シナ海の海底資源開発には、まだ未決着の問題が多い。また、蘇岩礁の位置は、東シナ海と黄海のほぼ境界の中心であることから、その戦略的、軍事的意義も無視することはできない<sup>(24)</sup>。韓国空軍関係者は、ここに高性能レーダーを設置すれば、中国軍艦の動きや空軍機の離着陸を監視できると述べたという<sup>(25)</sup>。

この蘇岩礁は、前述の航空路A593すなわち福江—アカラコリドーにおける日中の管制移管点SADLIの北北東約20マイルにあり、航空路中心線から

15 マイル北に位置する。このコリドーの幅は中心線の南北各 25 マイルで、計 50 マイルであるから、蘇岩礁はコリドーの直下にあると言ってもよい。そして上海 FIR と仁川 FIR の境界である北緯 124 度線から東へ 60 マイル入り込んだ仁川 FIR 内にある。もとより蘇岩礁の位置と FIR の機能とは、直接の関係を有しない。繰り返すまでもなく、FIR は民間航空交通の安全かつ経済的な流れを促すものとして、領空の概念を越えて設定されている。しかし中国が自国の FIR と韓国の FIR との境界を不合理であると認識しているのは、航空交通管制そのものの必要性や必然性ばかりでなく、排他的経済水域の設定という海洋権益追求という要因もあると考えられる。そしてこの航空路が回廊という特殊な形式で長年にわたり運用し続けられているのは、その設定当時の政治的要因に端を発し、なお海洋権益をめぐる中韓間の対立が解消されていないばかりか、近年になって韓国による建造物構築という具体的な行為がますます中国を刺激し、改善の意思を抑止しているからだと思われる。もし中国の上海 FIR が韓国の仁川 FIR の一部を移譲されて、東側へ拡大するとすれば、この回廊は本質的に日中の管制当局のみが担当することとなり、こうした回廊という形式での航空路の運用の必然性はなくなるのである。そうすれば日中間の航空路は、さらに増設される可能性が生まれるかもしれない。だがそればかりか、この蘇岩礁は中国の FIR 内に入り、後述するように民間航空の交通管制と表裏一体の関係にある軍にとって、航空優勢の確保に利することになるかもしれない。2006 年には、中国はこの蘇岩礁へ海洋監視用の航空機を飛ばしたと報じられている<sup>(26)</sup>。

2007 年 8 月 7 日、韓国の済州道議会は、1 月 18 日を「離於島の日」とすることを決定したため、これに反発する中国側に「中華保衛蘇岩礁協会」が設立されたと伝えられた。また同年 5 月には、韓国国防部が、2014 年までに済州島に海軍基地を設置すると発表したといわれる<sup>(27)</sup>。他方、2007 年 12 月 24 日付で、中国国家海洋局のウェブサイトである『中国海洋信息网』の「海洋文化」のコーナーに蘇岩礁に関する解説記事が掲載された<sup>(28)</sup>。そこには、「蘇岩礁は中国の領海内にあり、200 海里の排他的経済水域内にある中国領」であるという記述があると、2008 年 8 月 8 日、韓国のマスメディアで取り上げられ韓国国内で問題となった<sup>(29)</sup>。その後 8 月 10 日、11 日に韓国政

府から中国外交部へ訂正が要求され、13日にこの部分はいったん削除された。しかし翌14日に再び蘇岩礁を「中国領」とする記述に戻り、さらに翌15日には「蘇岩礁が存在する海域は、中韓の排他的経済水域の主張が重複するところに位置し、その帰属は双方が交渉を通じて解決する必要がある」と改められた。中国国家海洋局の説明が二転三転した原因については、折からの胡锦涛国家主席の韓国訪問と関連付ける報道もある<sup>(30)</sup>が、詳細は不明である。しかし現在のその説明には、蘇岩礁が中国の大陸棚上にあること、古来より中国の漁民の漁場となってきたこと、古代中国の民間故事にも登場することに加え、周恩来の指示により精密測量が行われ、1992年5月には北海艦隊の海洋測量大隊がより精密な測量を完成させたことが記されている。それは十分、蘇岩礁に対し中国の領有権があることを主張していると読み取れる。

日中間の航空路がさらに増設されることは一見望ましいように思われるが、そのためには、航空交通管制領域において日本、中国そして韓国3ヶ国関係の確立・強化が必要である。そのことと中国による海洋権益の追求が連動しているのである<sup>(31)</sup>。

#### IV 「中国の海」としての東シナ海と日中間航空路

東シナ海における中国のエネルギー資源開発や尖閣諸島の領有権問題など、周知のように日中間にも対立する懸案がある。東シナ海の海底ガス田開発もまた、中国がFIR再画定を企図し、回廊という形で日中間航空路を運用していることと何らかの関係があるように思われる。

中国が自国の排他的経済水域であることを主張し、近年その開発を進めてきた海域は、北緯30度、東経126度付近であるが、ここは日本の福岡FIRの下にある。そして本稿で問題にしている航空路A593が何らかの理由で使えない場合の代替経路が、2008年6月18日に発表された日中共同開発海域の上空を通っている。正確に述べれば、この代替経路は、福江NDBから南西に向かい、位置通報点ESBIS（北緯31度15分、東経127度22分）を経てMIKES（北緯29度35分、東経125度44分）へ至る。ここからは西へ向かってBOLOD（北緯29度35分、東経125度01分）、APITO（北緯29度35分、東

経 123 度 59 分)となる。ここから北北西へ向かい、AKARA (北緯 31 度 30 分、東経 123 度 29 分)で航空路 A593 に戻るものであり、OTR30 と名づけられている (図 2)。福江から APITO に至るまでの部分はずっと福岡 FIR にあり、ここから先だけが上海 FIR となる。日中間で合意された 7 角形の共同開発海域の北西端の一部は、ちょうど ESBIS から MIKES へ至る経路がかかっている。さらにこの経路は、日本側が主張する日中中間線にほぼ沿っていることは興味深い。

ただしこの航空路 OTR30 は「当分の間、飛行計画にファイルしないものとする」とされている<sup>(32)</sup>。その理由は明示されていないが、この福江 NDB から ESBIS へ至る一部が、自衛隊の訓練・試験空域 P4 (下限 FL210、上限なし)にかかっているためとも思われる。航空路 A593 は同様に自衛隊の訓練・試験空域 P5 (下限 FL210、上限なし)にかかっているが、これについては日本の『航空路誌』に、「航空自衛隊高高度訓練／試験空域 P-5 は、民間機等の IFR (計器飛行方式—引用者注)の飛行のある間は、通常の管制空域として使用される」と但し書きがあるのに対し、P4 についてはこうした記述がないからである。つまり OTR30 の日常的な使用よりも、訓練・試験空域 P4 の使用が優先されていると考えられる。ただ、実際にはこの OTR30 の使用は、日本側の要因によるばかりでなく、中国の管制当局から許可が下りないケースがあると言われており、中国側も使用に積極的ではないようである。その理由はよくわからない。

もとより、排他的経済水域の画定をめぐる対立し、中国が一方的に資源開発を推進し、あるいは他方でその共同開発が目指されているという事実と、民間航空交通の運用のために設けられた FIR とは、直接関係がない。しかし前述した蘇岩礁をめぐる状況から十分類推できるように、この海域もいわば「中国の海」と認識する中国が、たとえ国際航空交通であっても、これに対するこの空域の管制権を持たないということは、不本意であろう。たとえば、この海域の上空にいわゆる航空優勢を確保したい場合、そこに他国が管制権限を有する航空路があるとすれば、たとえその航空路の先の区間は自国の管制圏に入ることになっているとしても、やはり当該海域の直上は自国の管制圏であってほしいはずである。

いわんや、当該海域は、日本の公示する防空識別圏の直下でもある。中国がいかにこの海域での海洋権益の追求姿勢を強めようとも、日本の防空識別圏内であるという事実は、中国にとって決して好ましくないものであろう。防空識別圏内であるということは、レーダーによってその空域における航空機の活動が監視され、敵味方の識別が行われているということである。領空侵犯に対してはそれなりの対応が取られることは当然として、相手国によって航空機の行動が容易に察知されることを意味するからである<sup>(33)</sup>。

## V 中国の航空管制技術の進展

航空管制技術の発展は、安全で効率的な航空交通の流れを促す作用があると同時に、空域をこれまでより自由に設定し運用できるようになるという効果ももたらす。そのことは民間航空交通の世界にとどまらず、軍事領域にも波及する。空軍は任務の特性上、さまざまな訓練を必要とし、また多数機が参加する訓練も不可欠であるため、航空管制がこれにうまく対応できなければならぬ<sup>(34)</sup>。その意味で、管制技術の進歩は、航空戦力の成長にも欠かせないのである。だがそれは、いわゆる民間航空による経済発展との間に矛盾を生じることもありうる。その一例はこれまで南シナ海上空に見られたが、上述したように、東シナ海でも似たような状況が生まれている。

つい最近だけを見ても、中国における航空管制体制の整備とその技術向上は進展しているように思われる。中国の航空管制を担当する機構として、1986年1月に「国家空中交通管理局」が設立された。それはその後どのような経緯をたどったのか必ずしも明らかでないが、2000年の段階では、「民用航空総局空中交通管理局」、「地区管理局空中交通管理局」、「省（区）局空中交通管理中心」、「航站空中管理部門」の4レベルによる航空管制機構が設けられていた<sup>(35)</sup>。「民用航空総局空中交通管理局」はいわば本部機構で、職員300余人が発展戦略や建設計画、規範・基準の策定や管理調整等を実施している。管制部門全体の職員総数は12,000余名で、管制官は2,800名である。管制官は全国27ヶ所の高高度管制区、28ヶ所の中低高度管制区、144ヶ所の民間及び軍民共用飛行場で管制業務に当たっている。ただしこうした管制

センターや飛行場管制部門が「地区管理局空中交通管理局」、「省（区）局空中交通管理中心」、「航站空中管理部門」とどのような関係にあるのかは明確でない。またこれら管制官の技術と管制部門の運用状況を検査する管制検査員が72人いる<sup>(36)</sup>。2008年現在の航空管制組織は、「中国民航総局<sup>(37)</sup>空中交通管理局」、「地区管理局空中交通管理局」、「空中交通管理中心（站）」の「三級管理」体制となっている<sup>(38)</sup>。

また、2002年1月8日、華東地区の8都市（済南、合肥、南昌、南京、杭州、寧波、温州、福州）で、各航空管制センター及び管制ステーションが発足した。これは「華東地区の航空管制体制改革が実質的な一歩を踏み出した」と評価されている<sup>(39)</sup>。これまで華東地区各都市の航空管制部門は「各地方の空港が管理していたが、改革後は民航華東航空管制局に直属し、航空管制は独立したシステムとなる」というのである。そうであるならば、航空管制システム技術の近代化は、とりわけ1980年代後半から行われてきたものの、その組織編制は改革の過程にあり、全国的に「独立したシステム」はまだ確立されていないことがうかがわれる。この「独立したシステム」とは、かつて軍によって統制されてきた中国の空が、改革開放政策と中国の経済発展の中で、安全性と経済性を重視した結果、軍から独立した系統によって統制されるということを意味しているのかもしれない。しかし他方で、これまで各地方や地域が個別に管制してきた中国の空が、国家の空として統合的に統制されるようになるという意味であるとも推察される。そうであるならば、それは中国の安全保障により大きな利益をもたらすことになるにちがいない。

またここ10年間で、中国は航空管制の基礎施設・設備の構築に100億元を投じ、その能率化、自動化を推し進めてきた。世界的にも先進水準にある北京、上海、広州の地区管制センターの建設には、20億元が費やされたといわれる<sup>(40)</sup>。2007年2月には「民航航空管制新技術応用工作報告会」が北京で開かれ、新たな航空管制技術の研究開発状況や今後の計画が報告、討議された。その目的は、「民間航空大国」という地位にふさわしい新時代の航空交通管理システムを確立することであり、それは民間航空発展の必然的要求であるとされた。しかしそうした新たな技術開発と応用において、欧米の動向を背景として明確に意識した上で、「自主的な創造能力と科学技術実力

を向上させる」ことも提起された。そしてそれは、「自主的な知的財産権」の確立を要求することにまで及んでいる<sup>(41)</sup>。すなわち欧米の新たな技術開発を目標に、国産技術の追隨を意図しているのである。

2001年9月、民用航空総局は巨資を投じて北京、上海、広州に先進的な航空管制センターを建設するという報道があった<sup>(42)</sup>。そこでは先進的な航空管制自動化システムと通信システム、そして電力保障システムが導入される。これに際して民用航空総局と「中国航空器材进出口総公司」はオーストリアのFREQUENTIS、ドイツのR/S、英国のPAEといった各メーカーと通信システムの購入契約を締結した。こうした設備の導入で、管制の取扱量が飛躍的に増大することが期待されている。また、かつて日本は1990年度から3年間にわたって、「民用航空管制システム近代化計画」に対し総額208億円9900万円の有償資金協力を実施した<sup>(43)</sup>。1994年11月のイタリア外相の訪中時に、イタリアの管制システム導入契約が調印されたが、これにはわが国からの62億円の円借款が用いられた<sup>(44)</sup>。1997年10月には、米国のレイセオン・エレクトロニクス・システムズから1900万ドル分の航空管制システムが北京空港に納入された。この時には、同社は大陸の9ヶ所と香港の2ヶ所の空港からシステムを受注したといわれる<sup>(45)</sup>。1998年には「民航航空管制技術装備發展有限公司」が設立され、国産航空管制設備の研究開発や保守整備に当たっているが、こうしてみると、これまで先進的な航空管制システムはなお外国からの導入に依拠してきたといえよう。しかし前述した2007年2月の「民航航空管制新技術応用工作報告会」の方向性からすると、最近、その傾向の是正が図られつつあるのかもしれない。

ちなみに、航空管制技術の向上、進展は、とりわけ2008年8月の北京オリンピックに伴う航空交通量の増大に対応するためという一つの目的があった<sup>(46)</sup>。

## VI 結語

以上の事例から類推できるように、航空交通管制は、その本来的な役割や作用とは別に、軍事的な意味合いや、国家戦略に関わる効果を一部有してい

る。航空交通の安全で効率的な運用のために空域を監視し、その情報を集積し、これを統制することは、防空と航空優勢の確保という軍事安全保障面においても非常に重要だからである。換言すれば、空を管理することは国家安全保障の重要な一要素である。

それだけに、中国でも航空交通管制に軍が関与していることは、冒頭で述べたような軍事演習に伴う空域閉鎖だけにとどまらない。航空機の垂直間隔を短縮する国際的な施策（RVSM）が1997年に北大西洋へ適用されて以降、世界的に拡大しており、中国も2007年11月から担当する飛行情報区にこれを適用していることは前述した。ただし中国、ロシア等旧東側諸国では、高度の単位にメートル制を採用しているところが多く<sup>(47)</sup>、航空交通の世界で一般的になっているフィート制を採用する空域との間の管制移管に調整が必要である。実際にはそのような管制移管方法の調整が、中国やロシアとその周辺のさまざまな空域で策定され、実施されている。そもそも2004年には、中国もフィートによるRVSMを導入する意向を示したといわれる。しかしその後、中国の航空管制当局は中国軍の航空関係部署との協議を持ったものの、軍の強い反対があり、結局メートル制を維持したまま、それによるRVSMを実施した<sup>(48)</sup>。香港の定期航空機操縦士協会（Hong Kong Airline Pilots Association）によれば、中国の定期航空機操縦士の団体（Chinese Airline Pilots Association）も、中国軍が航空路周辺の空域を統制し、民間航空機へこれ以上空域を開放することに抵抗していると述べているということである<sup>(49)</sup>。

さらに、上海地区に設定された回廊（コリドー）にも、そうした軍の関与を見て取ることができる。1993年に民航総局航行司は、空軍司令部による「全国城市空中走廊規定」すなわち全国の都市上空に回廊を設置するための規定を配布した<sup>(50)</sup>。そのうちの「滬杭空中走廊規定」に基づいて、上海地区には2本の回廊が設定された。この回廊は、上海と、北京、西安、鄭州、武漢、南京等との間、及び杭州、南昌、広州、厦門等との間の航空交通に供されるもので、空軍上海基地が統一的な管制と運航調整の責任を有し、民航華東管理局に委託して軍民全ての輸送飛行を管制することになった。実際には全ての軍民いずれの輸送機も、中低高度については民航浙江省管理局が、高高度については民航華東管理局が管制を実施する。

日本においても、航空自衛隊機等が訓練・試験飛行空域へ進出・帰投する際、民間航空機と異常接近したり、その円滑な運航を妨げたりしないよう、回廊が設けられている。したがって基本的にそれは、民間航空機の航空路と交差する空域に設けられている。しかし中国上海地区の場合、これに対してこれらの回廊はいずれも航空路そのものである。つまりその両側に設定されている多数の飛行制限空域の運用を妨げないようにするために、民間航空が利用する回廊ということであって、日本のそれとは運用概念が異なるようである。空軍司令部が回廊設定のための規定を發布していることと併せて考えれば、やはり民間航空に対する軍の大きな関与があるということができよう。

中国の航空交通管制は、中国の軍事力近代化と密接な関係があり、そしてまた同時に、中国の海洋権益や資源の擁護、獲得をめぐる国家戦略にも十分貢献しているという視点は、今後も引き続き重要であると思われる。

- (1) 『日本経済新聞』、2008年7月27日。『MSN産経ニュース』、2008年7月26日。
- (2) 『神奈川新聞』、2006年12月2日。
- (3) 『明報即時新聞』、2007年11月21日。
- (4) 『NHKニュース』、2007年11月22日。
- (5) 拙稿「中国の安全保障と航空管制」、『国際安全保障』（国際安全保障学会）第30巻第4号（2003年3月）、35～55頁、及び拙稿「中国の航空管制と安全保障に関する一試論——南シナ海の『三亜飛行情報区』を例にして——」、国際情勢紀要（社団法人国際情勢研究会）第77号、2007年2月、1～17頁。
- (6) 航空管制用語解説編集委員会編『航空管制用語解説』、航空交通管制協会、1985年、I-28頁。わが国ではこれを航空交通管制部（ACC - Area Control Center）と呼んでおり、管制区（航空路）管制業務を担当する。
- (7) AIM-JAPAN 編集委員会編『Aeronautical Information Manual JAPAN 第48号』、日本航空機操縦士協会、2008年、2-3頁。
- (8) 厳密には中国に関わる空域として、この他に香港 FIR と台北 FIR があるが、中国とは別に運用されている。
- (9) 中国民用航空総局『航行資料彙編』、GEN 3.3-5～8。ICAO 加盟国がその基準に則って、航空機の運航に必要な情報の告示を網羅し、各々発行している資料集を一般に AIP（Aeronautical Information Publication）という。28日ごとに追捕訂正版が発

行され、加除式になっている。中国は『航行資料彙編』として、日本においては国土交通省航空局が『航空路誌』として編集発行している。

- (10) 厳密には、「福江 NDB とアカラポイントを結ぶ直線から 25NM の距離にある当該直線の両側の二本の平行線、東経 124 度線、及び福岡・仁川 FIR 境界線で囲まれる範囲」と定義されている。『航空路誌』、ENR 3.6-1。
- (11) フライトレベルとは、標準気圧値 1013.2hPa (29.92in) を基準として表示される高度で、14,000 フィート以上を飛行する航空機は、気圧高度計の規正値をこれにそろえることで、他機との高度差を一定に保つことができる。実際には FL の数値にゼロ 2 つを加えた数値に近く、たとえば FL240 とは、およそ 24,000 フィートのことである。
- (12) 国土交通省航空局『航空路誌』、ENR 3.6-2。
- (13) 青木孝・辻秀樹編『航空用語辞典』、鳳文書林出版販売、2007 年、5 頁。
- (14) The Twenty-seventh Meeting of the ICAO RVSM Implementation Task Force (RVSM/TF/27), International Civil Aviation Organization, Feb. 27, 2007.
- (15) ちなみに福岡 ACC は仁川 ACC との間に電話回線を有している。『航空路誌』、GEN3.4-9。
- (16) 『航行資料彙編』、GEN 3.4-6。
- (17) わが国では航空固定回線を、「AFTN/AMHS（国際航空テレタイプ固定通信網）及び CADIN（航空交通情報システム）」と明示し、航空交通管理センターと那覇国際通信局を中心に国内外と回線を接続している。
- (18) 『日乗連ニュース』（日本乗員組合連絡会議）No.29-23（2006 年 1 月 19 日）。
- (19) 『航行資料彙編』、GEN2.1-31。
- (20) 『航行資料彙編』、GEN2.3-1。この凡例について、中国語表記では「飛行情報区（未定界）」となっているが、この英文表記は「暫定的な飛行情報区（Provision flight information region）」となっている。なお、日本の『航空路誌』には、こうした凡例そのものがない。ということは、日本としては、FIR は画定したものと認識している。
- (21) 『中央日報日本語版』、2006 年 9 月 14 日、<http://japanese.joins.com/article/article.php?aid=79885&servcode=200&sectcode=200>。
- (22) 『聯合ニュース』、2008 年 8 月 8 日、<http://japanese.yonhapnews.co.kr/headline/2008/08/08/0200000000AJP20080808001800882.HTML>。
- (23) さしあたり、平松茂雄『中国の海洋戦略』、勁草書房、1993 年、及び、同『続中国の海洋戦略』、勁草書房、1997 年を参照。
- (24) これらの詳細については、平松茂雄「蘇岩礁をめぐる中韓領有権争いから日本が

- 学ぶこと』、『正論』、2007年7月号、265～271頁、参照。
- (25) 『中央日報日本語版』、2008年8月17日、<http://japanese.joins.com/article/article.php?aid=103591&servcode=A00&sectcode=A30>。
- (26) 『東亜日報日本語版』、2008年8月9日、<http://japan.donga.com/srv/service.php3?blid=2008080927148>。
- (27) Scot Snyder, *China-Korea Relations: Strategic Maneuvers for the "Sandwich Economy"*, *Comparative Connections*, Vol.9, No.2, p.126, [http://www.csis.org/media/csis/pubs/0702qchina\\_korea.pdf](http://www.csis.org/media/csis/pubs/0702qchina_korea.pdf)。
- (28) 「蘇岩(礁)。」、『中国海洋信息网』、2007年12月24日、[http://www.coi.gov.cn/mzyt/200808/t20080815\\_5961.html](http://www.coi.gov.cn/mzyt/200808/t20080815_5961.html)。この記述には、「中国の領海内」というところに若干矛盾があるように思われるが、後述するように、同月15日に変更されたため、この当初の記述は現在確認できない。
- (29) たとえば『中央日報日本語版』、2008年8月8日、<http://japanese.joins.com/article/article.php?aid=103310&servcode=A00&sectcode>。
- (30) 『朝鮮日報日本語版』、2008年8月16日、<http://www.chosunonline.com/article/20080816000007>。
- (31) 一般に航空便の開設や増便は経済的効果からのみ考察され、航空路をめぐる安全保障面からの考察に欠けることが多い。たとえば、(財)自治体国際化協会「中国から日本の地方都市への航空直行便開」、『CLAIR REPORT NUMBER 267』、2005年7月。
- (32) 『航空路誌』、ENR 3.6-4。
- (33) 2007年9月に、中国軍の爆撃機が2日間で43回も東シナ海の春暁(白樺)ガス田上空に飛来し、自衛隊機が緊急発進をしていたと伝えられた。『朝日新聞』、2007年12月31日。
- (34) 園山耕司『航空管制の科学』、講談社、2003年、120頁及び199頁。
- (35) 「空管局簡介」、『中国民航空中交通管理局』のホームページから、<http://www.atmb.net.cn/caac/normal/profile.htm>。ただしこのホームページは現在アクセスできない。
- (36) 「空中交通管制」、『中国民航空中交通管理局』のホームページから、<http://www.atmb.net.cn/caac/normal/aircontrol.htm>。ただしこのホームページは現在アクセスできない。
- (37) ただし2008年3月の全国人民代表大会で採択された国務院機構改革により、中国民航総局は交通運輸部に編入された上で、中国民航局と改称された。
- (38) 「中国民用航空総局空中交通管理局」、『中国民用航空局网站』、[http://www.caac.gov.cn/G1/G5/200612/t20061218\\_807.html](http://www.caac.gov.cn/G1/G5/200612/t20061218_807.html)。このアドレスから、この体制は2006年末

現在であることが推測される。

- (39) 「民航南京空中交通管理中心成立」、『人民網』2002年1月8日。「民航改革空管体制 華東八城市設空管中心」、『人民日報』2002年1月9日。
- (40) 「飛行高度垂直間隔縮小安全水準不会降低」、『中国民航空中交通管理局』、2007年6月4日、[http://web.caac.gov.cn/dev/kzjtgj/200706/t20070604\\_3285.html](http://web.caac.gov.cn/dev/kzjtgj/200706/t20070604_3285.html)。
- (41) 「我国民航将加强空管技术研发布应用」、『中国民航空中交通管理局』、2007年3月16日、[http://web.caac.gov.cn/dev/kzjtgj/GZDT/200706/t20070601\\_3132.html](http://web.caac.gov.cn/dev/kzjtgj/GZDT/200706/t20070601_3132.html)。
- (42) 「中国民航将建三大区域空中交通管制中心」、『中国新聞』2001年9月21日、『人民網』。
- (43) わが国はこれ以外にも、北京、上海、ウルムチ、蘭州、武漢、西安の各空港建設や拡張工事に対する有償資金協力を行ったことがある。外務省経済協力局編『我が国の政府開発援助 ODA 白書』各年版、国際協力増進協会、参照。また、国際協力銀行『円借款案件事後報告書 2003』、<http://www.jbic.go.jp/japanese/oec/post/2003>。
- (44) 『共同通信』、1994年11月5日。
- (45) 『共同通信』、1997年10月8日。
- (46) たとえば、「空管局領導検査空管奧運保障準備工作」、『中国民航新聞信息网』、2008年8月1日、<http://www.caacjournal.com/2008/20080801/101754.asp>。
- (47) ただし三垂 FIR の一部では、フィート制を適用している。『航行資料彙編』、GEN2.1-1。
- (48) 『日乗連ニュース』（日本乗員組合連絡会議）No.30-26（2007年3月26日）。
- (49) “Techlog”, Hong Kong Airline Pilots Association, Spring 2007, p.13.
- (50) 「上海民用航空志—空中交通管制（管制空域及管制手段）」、『空管在線—民航資料庫』、2004年11月28日、<http://www.xmatc.com/atcdata/html/448/28.html>。ただしこのサイトも、現在はアクセスできない。