2025 年 9 月 21 日
日本カナダ学会第 50 回年次研究大会
（大阪・関西万博カナダ館）

ブリティッシュ・コモンウェルス航空訓練計画とカナダにおける航空機生産体制

福士 純(東京経済大学)
jun-f@tku.ac.jp

0. 本報告の構成
1. はじめに
(1)研究目的
(2)研究史
(3)研究課題
2. BCATP 開始の経緯と訓練内容
(1)リバーデイル卿の訪加と BCATP 協定の締結
(2)BCATP における訓練計画
3. BCATP 開始期の航空機供給案と供給体制
(1)BCATP 開始期の航空機供給案
(2)カナダにおける練習機の供給
(3)アンソン II 型の開発
4. BCATP におけるアメリカへの依存
(1)航空機不足の継続と外貨不足問題の改善
(2)訓練計画の拡大と変化
5. おわりに

1. はじめに

(1)研究目的

本報告の目的は、ブリティッシュ・コモンウェルス航空訓練計画（British Commonwealth Air Training Plan: BCATP）における航空機供給の問題について、運営の主体となったカナダの対応を中心に検討することである[1]。BCATP は、1939 年 12 月から 1945 年 3 月までの間に、イギリスとカナダ、オーストラリア、ニュージーランドといったドミニオンを中心に行われた航空訓練計画であり、この訓練計画を通して約 14 万人の航空兵の訓練が行われた。またこうした訓練計画を実施する上で不可欠なのが練習機の供給であり、カナダは BCATP を実施するために 1 万機以上の練習機を生産、輸入して計画を支えたのである。この BCATP について検討する上で、本報告は従来の研究にて考察されてこなかった英米加における航空機やその生産技術の移転の構造、そしてコモンウェルスの感情的、軍事的紐帯の強化という観点から BCATP における航空機供給体制を分析する。

(2)研究史

(a) BCATP の訓練内容、外交交渉に関する研究

・Marshall [2000] BCATP の設立 60 周年を記念してその意義を概観。
・Hatch [1983] BCATP の訓練内容についての検討。
・Steacy [1970]; Granatstein [1975]; Fedrowich [2015] BCATP に関する英加間外交交渉を検討。

(b) 第二次大戦期の軍需品供給に関する研究

・Hall [1955] 第二次大戦期における軍需品供給を検討。航空機やエンジンの供給についての詳細は十分に検討されていない。

---

[1] BCATP の名称に関して、これは本来はコモンウェルス内で行われた全ての航空訓練計画の総称であり、本報告にて対象とするカナダでの訓練計画の正式名称は、「カナダにおけるパイロットと航空整備士の訓練とその関連業務に関する協定（Agreement Relating to the Training of Pilots and Aircraft Crews in Canada and Their Subsequent Service）」であるが、同時代においても本報告で取り扱うカナダでの訓練計画を指して BCATP と呼ぶことが一般的である。それゆえ本報告では、BCATP の呼称を用いる。また南アフリカは、独自の航空訓練計画を行ったため、本計画には不参加だった。Milberry and Halliday [1990] p.29; Marshall [2000] pp.271-272.

(c) 第二次大戦期のカナダ航空機産業に関する研究

・Fortier [1990]; Auger [2006] カナダ航空機産業と BCATP の関連性を断片的にしか言及せず。

(3)研究課題

本報告は、（1）BCATP 開始の経緯と訓練内容を整理した上で、（2）BCATP 開始にあたって決定された航空機供給案とその供給体制を検討し、（3）1942 年以降の航空機供給における変化に関して分析することで、上記の研究目的について考察したい。

2. BCATP 開始の経緯と訓練内容

(1)リバーデイル卿の訪加と BCATP 協定の締結

(i) カナダ航空訓練計画の策定

・イギリス航空省と駐英カナダ代表マッシー（V. Massey）、オーストラリア代表ブルース（S.M. Bruce）、駐英ニュージーランド代表のジョーダン（W.J. Jordan）による協議
→英首相チェンバレン(A.N. Chamberlain)によるドミニオンへの訓練参加要請（1939 年 9 月 26 日）

・訓練に適した地としてのカナダ：訓練用地の確保が容易、「敵国」の攻撃に晒される可能性が低い、航空機の供給が容易である、という理由から訓練地としてカナダを選定

・オタワで訓練計画策定のための会議開催

(ii) 会議における費用負担問題

・BCATP の訓練計画の総費用は 6 億 700 万カナダドルと見積もり（英：1 億 8500 万カナダドル、豪：3900 万カナダドル、ニュージーランド：2900 万カナダドル、加：3 億 5400 万カナダドル）

・参加国の外貨不足問題

(a) イギリスは、分担額 1 億 8500 万カナダドルを現物払いで対応

(b) オーストラリア、ニュージーランドは、外貨負担を減らすためにカナダへの派遣者数を削減

(c) カナダは、(i) BCATP のために必要な資材のアメリカからの輸入増の見込みの一方、(ii) イギリスがポンドと米ドルの交換が停止（1938 年）されたため、米ドル不足が発生

→米ドル不足のカナダは、練習機に関してアメリカからの輸入を抑えてイギリスからの輸入に依存

(iii) BCATP 協定の締結（1939 年 12 月 16 日）

・1939 年 3 月末までに年間 2 万 8000 人を訓練すると決定

・カナダによるコモンウェルスへの「貢献」

(2)BCATP における訓練計画

・BCATP の訓練体系 [図 1 参照]

(i) パイロット訓練（22 週）、(ii) 航空観測士（27 週）、(iii) 無線通信士（24 週）、(iv) 実戦訓練

3. BCATP 開始期の航空機供給案と供給体制

(1)BCATP 開始期の航空機供給案

(i) BCATP 協定にて採用された機種 [図 1 参照]

・初級訓練学校：タイガーモス、フィンチ
＞両社とも、カナダでの機体製造を行うだけでなく、カナダ空軍に練習機の納入実績があるという点がドミニオン省における会議（1939 年 10 月 4 日）でも評価された。

・爆撃・射撃学校、航空観測士学校、航空航法学校：アンソン
＞当初は、イギリスからアンソンの機体全体とエンジンの供給を予定。しかし、翼のみをカナダで製造し、機体のそれ以外の部分とエンジンをイギリスから供給すると決定された。

・上級訓練学校：ハーヴァード
＞アメリカ製の機種。戦闘機や爆撃機といった実戦機に関しては、コモンウェルス内におけるイギリス機の使用が推奨されたが、練習機はイギリスでも外国機が採用されており、BCATP でも採用された。

(ii) 練習機供給の費用分担

(a) イギリス：アンソン（翼以外）、バトルの機体とエンジン、タイガーモスに搭載されるジプシーメジャーエンジン 351 基、ハーヴァード 553 機とスペアのワスプエンジン 133 基

(b) カナダ、オーストラリア、ニュージーランド：アメリカから調達される残りのハーヴァード 187 機

(c) カナダ：タイガーモス、フィンチの機体、ジプシーメジャーエンジンの残り、フィンチのエンジン全て

(2)カナダにおける練習機の供給

(i) 軍需品補給省の設立

・カナダ内で軍需品の製造、契約、調達を一元的に行い、軍需品供給を効率的に行うために設立

・軍需品補給相ハウ（C.D. Howe）による省内に航空機生産部の設立

(ii) カナダにおける練習機生産

・初級練習機の安定した生産

＞航空機生産部によるデハヴィランド・カナダ社とフリート社にタイガーモスとフィンチの機体製造とエンジンの取り付け作業を依頼　→生産は好調

・上級練習機生産の遅延

＞ハーヴァードの納入の遅れ（1940 年 6 月 30 日時点で一機も納入されず。）

＞カナダ内でのライセンス生産

1938 年にカナダ内でハーヴァードの製造、販売のライセンス契約を行っていたノールダイン航空会社との製造契約締結による供給安定化

(3)アンソンⅡ型の開発

(i) 戦況の悪化によるイギリスからの航空機供給停止

・ドミニオン相イーデン（R.A. Eden）によるイギリスの練習機現物供給停止（1940 年 5 月 13 日）

＞アンソンの生産の大幅な遅れ（1940 年 6 月 30 日時点の予定：173 機、実際は 59 機）

(ii) カナダ内におけるアンソンの機体生産－２つの課題

(a) エンジンの調達

＞ハウによるアメリカでのエンジン調達（1940 年 6 月初旬）

＞ペンシルヴェニア州のジェイコブ航空機エンジン会社の L－6MB R915 エンジン 2300 基の購入契約

(b) 機体製造体制の構築

＞フェデラル航空機会社の設立（1940 年 6 月 24 日）

軍需品補給省の下でアンソンの製造と生産体制の管理を行うために設立－初代社長にベルが就任

＞フェデラル社によるアンソンの部品製造と組み立ての管理 [図２参照]

(iii) アンソンⅡ型の完成

・1941 年 1 月に試験飛行－1941 年 8 月から量産開始

・フェデラル社へのアンソンⅡ型の大量発注

4. BCATP におけるアメリカへの依存

(1)航空機不足の継続と外貨不足問題の改善

(i) カナダにおける外貨不足の拡大

・イギリスからの航空機エンジンの供給停止の代替としてのアメリカからの供給増

→対米貿易赤字の拡大

(ii) アメリカによる経済援助

・アメリカでのレンド・リース法の施行（1941 年 3 月 11 日）

＞BCATP で用いる航空機やエンジンの一部が当座の米ドル支払いの必要無しでカナダに供給

・ハイドパーク宣言（1941 年 4 月 20 日）

＞アメリカ大統領ローズヴェルト（F.D. Roosevelt）とカナダ首相キング（W.L.M. King）による共同声明

(a) カナダはアメリカから航空機関連の資材を輸入する一方、アメリカに航空機部品やアルミニウム等の一次産品の輸出増加を決定

(b) カナダで製造されるイギリス向け軍需品に投入される部品の輸入代金支払は、直接イギリスに請求

・カナダの金ドル準備高の改善と蓄積された米ドルによるアメリカからの航空機、エンジンの購入増

(2)訓練計画の拡大と変化

(i) カナダにおける実戦訓練の開始

・航空訓練会議の開催（1942 年 6 月）
・爆撃機乗組員に関する大きな被害
・イギリス空軍でのハリス（A.T. Harris）の爆撃機部隊司令官就任
→対独戦略爆撃強化と乗組員増加の必要性
・BCATP に戦略爆撃訓練を重点的に行う第５実戦訓練部隊の設置

(ii) 実戦訓練へのアメリカ製爆撃機の使用

・カナダ空軍は、実戦訓練のための爆撃機としてアメリカ製Ｂ－24 リベレイター、Ｂ－25 ミッチェルを選定
・イギリス航空省による実戦訓練でのアメリカ機使用に対する不満
＞リベレイターのランカスターへの入れ替え提案とカナダ空軍による拒否（1944 年 12 月）

5. おわりに

(1)BCATP の終了(1945 年３月)

・BCATP の縮小と計画終了についての議論
＞戦局の好転による航空兵力の過剰発生ー計画縮小に向けての議論開始（1944 年 1 月以降）
・計画縮小による練習機の生産縮小や売却、処分
＞新型練習機の生産削減、イギリスや外国、民間航空会社への売却、スクラップとして処分

(2)BCATP の成果とカナダの役割

・期間中に 13 万 8000 人の航空兵を訓練
・カナダ内で練習機を 10544 機生産（初級機：3787 機、上級、爆撃・射撃練習機：6757 機）
・総費用 23 億 3112 万カナダドル、そのうち 16 億 1785 万ドルをカナダが支出。加えて、BCATP におけるイギリスの対加債務 4 億 2500 万カナダドルの支払いを免除→カナダが総費用の 90%以上を支出。

(3)BCATP の意義と英米加関係

・カナダによる航空機供給を通じてのコモンウェルスの感情的、軍事的一体性の強化
→イギリスの航空戦力を高める一方、敵国に立ち向かうべく航空兵が共同で訓練
・アメリカの航空機、エンジン供給依存強化によるコモンウェルスの感情的、軍事的一体性強化
→コモンウェルスの統合強化とコモンウェルスの遠心化の同時進行

Selected Bibliography

Primary Sources

Library and Archives Canada, (LAC) Ottawa, ON
MG26-J, William Lyon Mackenzie King
MG27-IIIB20, C.D. Howe
RG24, Department of National Defence
A-3-1-a, Box38, file 181.003 (D3541) Air Training Conference Report, may June 42, Contains Minutes and Agreement.
E-1-a, Vol.5114, file1021-9-53, Avro Anson Aircraft, Generally, 1940.

E-1-b, Vol.5232, C-19-15-44A, Supervisory Board, BCATP, Minutes of Meetings, 8vols.
E-1-b, file55-2-21, Air Training Conference, May 1942, Conference diary, Formal Minutes, Provisioning of Committee
E-1-b, Vol.5053, 938-2-10, Aircraft Delivery Schedules, Policy Governing.
RG25, Department of External Affairs
A-3-b, Vol.6287, File10293-40, BCATP, General File.
Vol.1858A, 1938-72T-38, British Commonwealth Air Training Plan, 3vols.
Vol.1858A, 1938-72T-38, Mr. L.B. Pearson.
Vol.1858A, 1938-72T-38 (c), Top Secret Correspondences.
RG28, Department of Munitions and Supply
Vol.3, Government-financed Expansion of Industrial Capacity in Canada as at December 31, 1944.
Vol.8, No.27, The Canadian Programme of Aircraft Products and Maintenance.
Vol.8, No.27, file 4, History of Federal Aircraft.
Vol.54, file 1-1-97, Organization of Aircraft Supply Department.
Vol.73, file 1-1-155, Aircraft Production Branch, Organization, 2vols.

The National Archives, Kew, London, UK
AIR20/333, Dominion Training Scheme, Aircraft and Personnel Requirements.
AIR20/338, UK Air Mission, Progress Reports by Lord Liverdale on Training in Canada.
AIR20/1342, Final Report of the chief of the Air Staff to the Air Staff to the Members of the supervisory Board, BCATP.

Governmental Publications
House of Commons Canada, *Debates*

Books
Dunmore, S. [1994] *Wings for Victory: The Remarkable Story of the British Commonwealth Air Training Plan in Canada*, Toronto.
Granatstein, J.L. [1975] *Canada's War: The Politics of the Mackenzie King Government, 1939-1945*, Oakville, ON.
Granatstein, J.L., and Oliver, D.F. [2011] *Oxford Companion to Canadian Military History*, Don Mills, ON.
Greenhous, B., Harris, S.J., Johnston, W.C., and Rawling, W.G.P. [1994] *The Crucible of War 1939-1945: The Official History of the Royal Canadian Air Force*, Vol.3, Toronto.
Hall, H.D. [1955] *North American Supply*, London.
Hatch, F.J. [1983] *Aerodrome of Democracy: Canada and the British Commonwealth Air Training Plan 1939-1945*, Ottawa.
Jackson, A.J. [1965] *Avro Aircraft since 1908*, London.
Kennedy, J. de. N. [1950] *History of the Department of Munitions and Supply: Canada in the Second World War, Vol.1, Production Branches and Crown Companies*, Ottawa.
Milberry, L. [1979] *Aviation in Canada*, Toronto.
Milberry, L. and Halliday, H. [1990] *The Royal Canadian Air Force at War 1939-1945*, Toronto.
Molson, K.M. and Taylor, H.A. [1982] *Canadian Aircraft since 1909*, London.
Powell, J. [2005] *A History of the Canadian Dollar*, Ottawa.
Roberts, L. [1957] *The Life and Times of Clarence Decatur Howe*, Toronto.
Royal Canadian Air Force [1941] *The British Commonwealth Air Training Plan*, Ottawa.
Sullivan K.H. and Milberry, L. [1989] *Power: The Platt & Whitney Canada Story*, Toronto.
Steacy, C.P. [1970] *Arms, Men and Governments: The War Politics of Canada, 1939-1945*, Ottawa.
Turner, K. [2002] *I Never Met an Airplane I Didn't Like,* Baltimore.

Articles

Fedorowich, K. [2015] "'Caught in the Cross Fire": Lord Beaverbrook, Sir Gerald Campbell and the Near Demise of the British Commonwealth Air Training Plan, May-October 1940', *Journal of Military History*, Vol.79, No.1.

Johnston I.E. [2015] 'The British Commonwealth Air Training Plan and the Shaping of National Identities in the Second World War', *Journal of Imperial and Commonwealth History*, Vol.43, No.5.

Marshall, P. [2000] 'The British Commonwealth Air Training Plan', *The Round Table*, Vol.354.

福士純 [2016]「戦前・戦後のカナダ航空機産業の形成と発展」、横井勝彦編著『航空機産業と航空戦力の世界的転回』日本経済評論社。

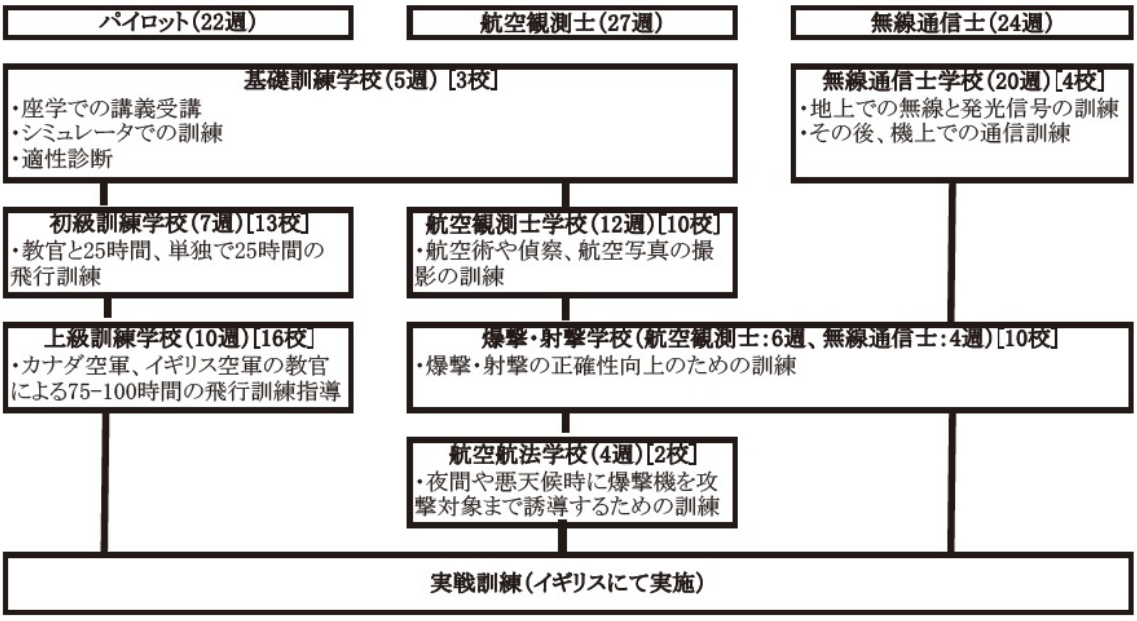
福士純 [2021] 「ブリティッシュ・コモンウェルス航空訓練計画と航空機供給問題」、『国際武器移転史』、第 12 号。

Dissertations

Auger, M.F. [2006] 'The Air Arsenal of the British Commonwealth: Aircraft Design and Development in Canada during the Second World War, 1939-45', Unpublished Ph.D. Thesis, University of Ottawa.

Fortier, R. [1990] 'Intervention Gouvernementale et Industrie Aeronautique l'Example Canadien, 1920-1965', Thèse de Doctorat, Université Laval.

図1　BCATP開始期における訓練体系と使用練習機



使用機種		必要機数	必要エンジン数（スペア含）
初級訓練学校	タイガー・モス、フィンチ	702	936
上級訓練学校	ハーヴァード	720	960
航空観測士学校 航空航法学校 爆撃・射撃学校	アンソン	1368	3648
爆撃・射撃学校 無線通信士学校	バトル	750	1000
合計		3540	6544

出典：Royal Canadian Air Force[1941], pp.5-12; LAC, RG25-A-3-b, Vol.6287, File 10293-40, BCATP, General File, Agreement Relating to Training of Pilots and Aircraft Crews in Canada and Their Subsequent Service between the United Kingdom, Canada, Australia and New Zealand, Signed at Ottawa, Dec. 17, 1939, pp.10-14 を元に作成。

図2　アンソンII型の生産体制

生産管理・全体の統括
フェデラル航空機会社（ケベック州デロリミエル）

組み立て（工場所在地）
カナダ自動車・鋳物会社（ノヴァスコシア州アマースト）
ナショナル・スチール・カー社（オンタリオ州マルトン）
デ・ハヴィランド・カナダ航空機会社（オンタリオ州トロント）
マクドナルド兄弟航空機会社（マニトバ州ウィニペグ）
オタワ自動車・航空機会社（オンタリオ州オタワ）

部品製造（工場所在地）

胴体製造
カナダ自動車鋳物会社（ノヴァスコシア州アマースト）
フェデラル航空機会社（ケベック州デロリミエル）
デ・ハヴィランド・カナダ航空機会社（オンタリオ州トロント）
ナショナル・スチール・カー社（オンタリオ州マルトン）
コックシャット農機会社（オンタリオ州ブラントフォード）

主翼
カナダ自動車鋳物会社（ノヴァスコシア州アマースト）
マッセイ・ハリス社（オンタリオ州ウェストン）
オタワ自動車・航空機会社（オンタリオ州オタワ）
マクドナルド兄弟航空機会社（マニトバ州ウィニペグ）

尾翼
ボーイング・カナダ航空機会社（ブリティッシュ・コロンビア州ヴァンクーヴァー）
コックシャット農機会社（オンタリオ州ブラントフォード）

出典：LAC, RG28, Vol.8, No.27, The Canadian Programme of Aircraft Production and Maintenance, pp.47, 106 を元に作成。