

人口問題研究所
研究資料第128号
昭和33年11月1日

貸
出
用

ソ連における専門的技術的人的 資源の概観

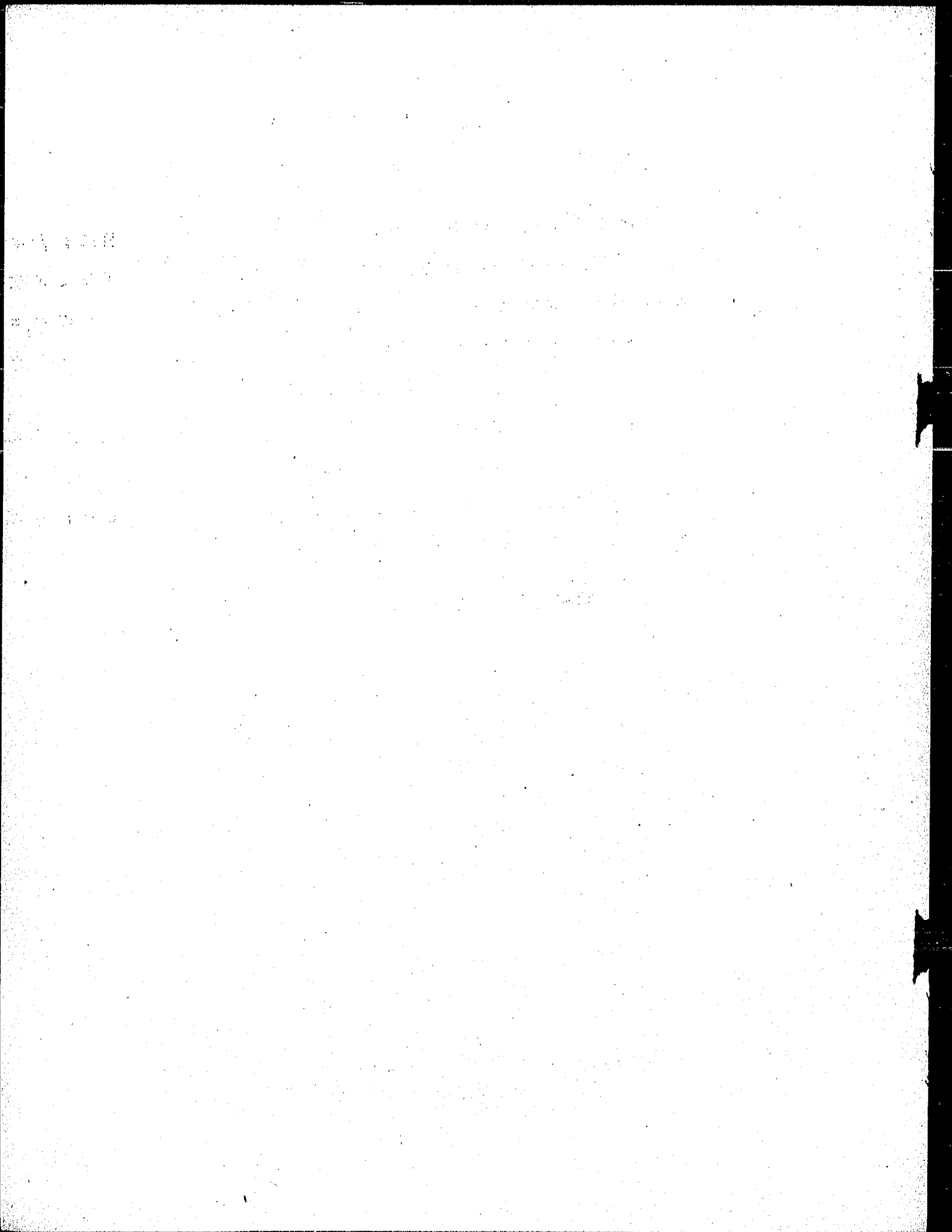
厚生省人口問題研究所

は し が き

ソ連の人工衛星打上成功以来科学技術の振興の問題にあわせて、専門的技術的人的資源の問題が世界の注目をあびるようになったが、本集はハーバート大学のロシア研究センターのニコラス・ドウ・ウィットの「ソ連における専門的技術的人的資源——その教育、訓練および供給」(Nicolas De Witt, Soviet Professional Manpower — Its Education, Training, and Supply, Russian Research Center, Harvard University, 1955.)によつてソ連におけるその概要を知るに便したものである。島村技官の執筆による。

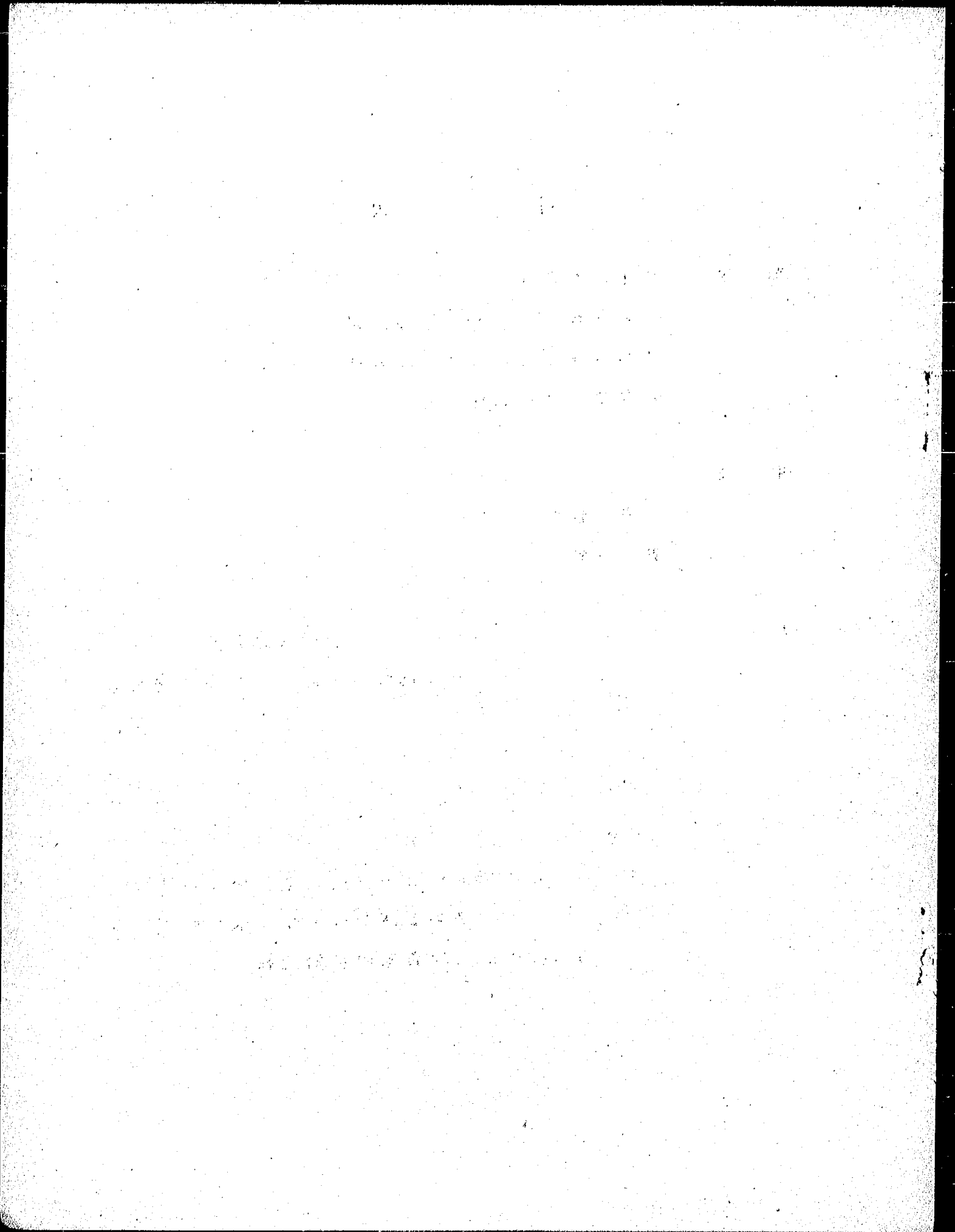
昭和33年11月1日

人口問題研究所



目 次

前 篇	ソ連の教育制度 5
	ソ連教育の一般状況並びに教育政策の基本目標— ソ連の教育組織—就学前教育—初等、中等学校—高 等教育—高級訓練
中 篇	ソ連の教育の内容 11
	初等教育以前の教育—初等中等教育—高等教育機 関—高級訓練
後 篇	ソ連における専門的技術的人的資源の供給 28
	専門教育を受けた総供給量—高等教育卒業者の供 給—ソ連国民経済で就業した教育を受けた専門家、 準専門家の総数—高等教育を受けた専門家、技術者 とソ連人口—ソ連の教育を受けた専門家—労働力の 職業別構造—ソ連専門家の社会経済的状态—準専門 家的職員とその職業構造—ソ連工業における技師、 技術者の供給、就業およびその利用—米ソ両国にお ける専門的技術的人的資源の供給比較



前篇 ソ連の教育制度

ソ連教育の一般状況並に教育政策の基本目標

過去25年間ソ連はその経済的後進性からの脱却、工業力、兵力及び国際的な政治力の増強に向つて大きな努力を払つたのであるが、これらの目的を達成するためにソ連は一般教育の普及、工学的知識の普及及び人民の政治的忠誠心の高揚に努力した。またソ連は過去20年間にわたつて熟練労働者及び専門的技術的人的資源の造成に乗出した。これらの努力が成功することが、工業の発達、工学的進歩、そして最終的には兵力と国際政治力の強化にとつて必要な条件と考えられた。

「教育の目的如何」という問題については合衆国に於ても論争がない訳ではないが、普通には個人の能力の完全な発達のための訓練と考えられている、民主主義、個人の自由、機会の平等という信仰を反映しているものと云えよう。

しかるにソ連と今日の教育にはこのような基本目標はないと云われている。教育は個人のためのものでなく、国家のためのものであり、国家への奉仕という観念を個人の利益という観念に置換えることが、ソ連の教育哲学、教育政策の根本的特色であるとされている。その上共産主義教育は知識教育ばかりでなく、性格陶冶、態度、感情及び信念の形成という領域まで包含している。ソ連の教育哲学は次の三つの前提の上に立つていと云われている。第一は科学と工学の進歩は教育と研究の中央集権的計画によつて最善に果すことが出来ること、第二は科学的及び教育的努力は先ず第一に国家の社会的経済的的政治的及び軍事的利益の増進の手段であること、第三に人間生活、自然、宇宙の根本的真理、社会的政治的経済的現実についての根本的真理は既に発見され、宣言され、最早論議の余地はない。従つて教師学者の仕事はこれらの真理を疑つたり、他の真理を求めることではなくて、これらの真理を宣伝し、応用することにある。

教育訓練の性質と種類は各種の人的資源—科学者、技術者、管理者、補助職員、熟練労働者—の必要性という見地からのみ決定される、特殊のそし

て熟練した人的資源の需要が次第に増加するにつれて、これに應ずるためにソ連の教育政策は、あらゆる教育程度を通じて、具体的知識の獲得ということに重点を置いて訓練を強化するようになつた。このために特定の事柄に精通すること、技術的科学的訓練ということが、あらゆる教育組織に於て支配的となつた。

この20年間専門家技術者に対する需要がいよいよ高まるのに一方で校舎、設備、教員が不足し、そのためあらゆる教育程度に於て、入学の撰抜制が強化され、その結果教育の機会の不平等が生じ、教育そのものが社会階層の形成と社会移動の強力な要因として作用するようになつた。しかしソ連の教育政策は特定の部門に能力者を供給するという点では大いに成功している。人民は訓練を受け、国家に対する利用価値が最大であるような型にはめられる。勿論この過程に於て個人は若干の個人的利益を受けるが、しかしそれは教育の第一目的ではない。

ソ連の教育組織

ソ連の教育組織は正規の学校とこれに平行した各種の施設から成立つている。後者には軍の学校と治安警察学校、党学校と管理者養成学校、成人教育と通信教育の学校がある。この外にも色々の施設があつて、これらはいずれも正規学校の一定水準と同格のものとして扱われている。

ソ連の正規の教育は四つの段階に分けることが出来る。即ち(1)就学前教育、(2)初等中等教育、(3)高等教育、(4)高級訓練である。

就 学 前 教 育

これは保育所と幼稚園で行われる。これらの施設は終日制(9乃至14時間)で乳幼児の養護と指導に当る。保育所の子供の年齢は出生後数ヶ月から3才まで、幼稚園は3才から7才までである。これらの施設は地方の経済企業体、生産者共同企業体、労働組合、集団農場等によつて経営されている。しかしあるものは地方教育庁によつて直接経営されている。ソ連の公衆衛生大臣はこれらの施設のあらゆる活動を監督している。これらの

施設は誰にでも利用出来るという訳ではなく、また親は実費の25~35%を支払わなければならない。多くの幼稚園では、入学はその親がある職業又は一定の経済単位に雇われている場合にのみ許される。

初等、中等学校

(I) 正規の初等中等学校

この水準に属するものとしては正規の初等学校、不完全中等学校、完全中等学校がある。この制度は4~3~3の10学年から成立っている。正規学校への入学年齢は7才である。初等及び中等学校はソ連を形作っている16の共和国の教育大臣の所管であつて、その地方機関が実際の管理を行つている。教育計画、カリキュラム、教育方法その他の面では、どの共和国も殆んど差異はない。

(II) 正規の学校の外に之と同格と見做される教育施設があり、之を卒業すれば正規学校と同格の卒業証書が授与される。例えば初等中等程度の成人の教育のための夜学、労働青年学校、農村青年学校の所定の学修年限を卒えたものは正規の該当学年卒業と同格として扱われる。これらの施設は何等かの理由で正規の学校に行けなかつた者に教育の機会を与えるものである。

(III)(a) この外に中等程度の準専門的な職業学校があり、これは正規の7学年或いはそれと同格の教育を完了したものが入学の資格を有し、修業年限は2~4年で、入学には試験が課される。例外はあるが、この学校を卒業したものは、それ以上の教育は受けず、訓練を受けた仕事につく必要がある。これを卒業したものは修業年限10年の完全中等学校を卒業したものと同資格である。中等の準専門学校は通信教育も行つている。

(b) 熟練労働者養成学校

これは熟練労働者を養成する施設で、国家労働準備局の学校であつて、最初は14~17才の青年で学校に行かないもの、雇われていないもの、中等学校に通つて年を取り過ぎたもの、農村地域の中等学校

の正規の生徒を徴募して入学させたが、後に志願者が多くなつたので徴募は少くなつたという。この種の学校には三つのものがあり、第一は手職業的学校で訓練期間は通し2～3年、第二は工場学校で一年間に六ヶ月の訓練をほどこすもの、第三は最近に出来たもので農業に対して熟練労働者を供給するためのものである。

(c) 軍 学 校

これは陸海空軍の将校となるための少年の学校で、軍人及び戦死軍人の子孫が主として入学出来ることになつているが、実際の処はソ連将校の子供しか入れないという、この種の学校を卒業したものは中学校を卒業したものと見做される。治安警察もこの水準の学校を多数擁している。

(d) 党 学 校

これは6ヶ月乃至3年の訓練を行い、ソ連官僚機構の中級、下級管理者の養成を行う特殊の機関である。

高 等 教 育

高等教育機関は中等教育修了或いは同一資格のあるものが入学しうるもので、入学に際しては選抜試験が行われる。高等教育機関には種々の名称があるが普通 Universitet 或いは institute と呼ばれている。修学年限は4～6年で専門的教育を行うものである。高等教育を修了したものは国家試験に及第するか、或いは特別に任命された委員の前で卒業論文について答弁するか、或いはこの両方に合格しなければならない。これに及第すると卒業証書が授与され、高等教育機関に於ける特定の専門教育を完了したことが確認される。学位授与ということはない。高等教育機関は正規の教育の外に通信教育も行いが、これは第二次大戦後大いに広まつているという。またあるものは夜間教育も行つてゐるが、これらは総て同格と見做されている。

正規の高等教育機関の外に軍学校、治安警察学校、党学校及び管理者高等教育機関があり、これらはいずれも正規の高等教育と同格とされている。

高級訓練

高等教育を修了し、教職、学究的或いは科学的研究に従事するものは高級訓練を受けることができる。これに二つあつて第一は Kandidat と呼ばれる下級の学位を目指すもので、謂はば準ドクターコースである。第二は Doktor と呼ばれる上級の学位を目指す、謂はばドクターコースである。これら高級訓練の志願者は若干の入学試験を課されるが、主として過去の成績に基いて選抜される。原則として Kandidat の課程は 3 年を超えず、Doktor は 4 年を超えない。学位論文については特別に任命された委員会の前で、論文について答辯しなければならない。以上のような一般の高級訓練の外に軍関係の機関が高級訓練を行つており、更に党自身が社会科学アカデミーをもつており、党の理論家、実践家の教育を行つている。第二次大戦前には高級の政治教育を目的とする機関があり、Institute of Red Professors 及び Institute of Marx-Leninism と呼ばれていた。

之を要するにソ連の正規の初等中等教育は 10 年制で、生徒は 7 才で入学し、無事課程を終れば 17 才で正規学校を卒業することになる。不運か或いは能力の劣る生徒は中間の学級で正規学校を辞めさせ、熟練労働者の訓練を受けて 14 ~ 16 才で雇用につく。正規の中等教育の上級の教育に代るものとして、特殊の中等程度の準専門的教育があり、これに入れれば 16 ~ 19 才で職につくことになる。正規の学校を辞めさせて、熟練労働者の教育に向けられること、或いは何等かの理由で正規学校を辞めることは、それ以上の教育を受ける機会を失うということにはならない。それに代る学校を利用することによつてその目的を達することが出来る。

高等教育を受けるためには、中等教育の修了或いはこれと同格であることが前提条件である。生徒が正規学校の 10 年間の課程を終れば高等教育機関には 17 才或いはそれ以下で入学し 21 ~ 23 才で卒業することになる。高等教育を終り、普通数年の経験を経て、或いは高等教育終了後引続いて高等訓練を受けることが出来る。これは 3 年以上の課程である。この外に講習、特別教育を行つている種々の機関があり、それらは公式に正規の教育と同格と見做されているから、これらの機関を利用することによつ

て、学生は非常に年数はかかるが教育の機会をつかむことが出来る。

ソ連と合衆国の教育を学生生徒の年齢の上から見ると、合衆国では6才で小学校に入り18才で高等教育を卒業し、大学は普通4ケ年制で、22才で卒業、これに第一次の学位教育が1～4年続く。この第一次学位は普通専門家として欠くべからざるものと考えられている。このようにソ連と合衆国の教育は年齢、教育水準の点から見て非常に接近しているといえる。

ここでソ連の教育の監督と統制について簡単に触れておこう。ソ連の教育行政は西欧や合衆国とは本質的に異つており、極めて中央集権的である。その上共産党中央委員会は学事部をもつており、種々教育政策上の指令を発し、政策の確立或いは特殊の規則の発令について共和国の教育大臣を強く拘束している。最後に徴兵と教育との関係であるが、ソ連の中等学校卒業者の内、運の悪いもの或は能力なきものは卒業と同時に徴収されるが、運のよいもの、能力あるものは教育を続けることが出来る。このようにして今日に於ては徴兵制度は高等教育を受けるものに明白な差別待遇を与えているということが出来る。この制度は結果に於て、能力あるものを選択して国家の必要とする人的資源を確保する役割を果しているが、この外ソ連の政策は淘汰作用を通じて能力あるものを選択する傾向が特に強い。

中篇 ソ連の教育の内容

以上ソ連の教育組織の概略を述べたのであるが、次にやゝ細かな点に立入つて、興味のある点を補つておきたい。

初等教育以前の教育

初等教育以前の教育機関は既に述べた通り保育所と幼稚園であるが、保育所の収容能力は戦前で70～80万と云われている。これは当該年令の乳幼児の7%に過ぎない。戦後も事情は余り変つていないものと見られている。幼稚園は大體合衆国のそれと同じ機能を果たしているもので、1940年の園児数は同年令の全児童の9%に過ぎないという。しかもこれは大部分都市と工業地帯に集中している。園児は初等学校の第一学年に入学する際に若干有利な地位に立つということである。

初等中等教育

次にソ連の初等中等教育の特色を列挙すると、

- (1) 教育に対する国（或いは共産党）の独断権
- (2) 教育の宗教からの完全な分離
- (3) 教育の不可欠の一部として、生産的作業の重視
- (4) 体育と軍事訓練
- (5) パルチザン青年団による校内校外に於ける政治教育
- (6) 科学の重視

革命から1931年までは、ソ連の教育は非常に任意的であり、試験的なものであつて労働が学校教育に取つて代らなければならないと主張されていた。ところが1931年以後根本的変化が起つた。こうした改革の動機は青少年が基礎的な科学の原理を学ぶ必要がいよいよ大となつたという實際的考慮にあつたが、それと同時に共産党の世界観を教込むことも目標の一つと云うことが出来る。このようにしてソ連の初等中等教育は読み書きの能力、一般知識特に自然科学の基礎知識に重点を置くようになった。

1934年には高等教育機関への入学には全科目にわたる入学試験が課されることになり、中等学校の上級の授業は主として高等教育への準備のために行われる実状にある。しかし1952年頃からソ連当局は中等学校の上級は主として上級学校入学の準備教育に当てられているが、しかしそれは「実際活動と職業選択の自由」に備えさせるものであることを強調している。このことは次に述べるように、今日再び前面に浮び出て来た一般教育に於ける工芸的教育ということと密接な関係がある。

工芸的教育はマルクス主義教育理論の本質的部分をなすものと云われているが、これは要するに応用の研究であり、農業工業技術の原理の研究、ある種の職業的訓練、学校作業場に於ける生産的な仕事、科学の実験、工場の見学等を意味しているが、今日の処この教育は工場設備、機具等の不足のために確立されていないという。

次にカリキュラムについて簡単に述べる。ソ連の初等中等教育水準には初級中級上級の三つのものがあるが、これらの水準を通じてカリキュラムの画一性ということがソ連教育の特徴をなしている。この点は合衆国とは非常に違つておる。一般教育の内では外国語、地理、数学と科学が重視されており、これは特に上級においてそうである。ソ連の初等中等教育には合衆国の中等教育に普通に見られる随意、選択科目はない。

教育の質は正確に測定することは出来ないが、生徒対教員の割合はそれを示す一つの指標と考えられる。過去25年間にこの割合は大いに改善され(1930年1:36, 1950年1:23人)また教員の訓練も著しく改善されている。

教科書の配給は十分であるが、それらは再版であつて20年間変つていない。特に算術、物理学、化学、文法書はそうで、全く改訂されていない。処が生物学、人文科学特に歴史はしよつちゆう改訂されている。これはイデオロギーの宣伝と政策の変化に対応するものである。イデオロギー的及び政治的干渉はソ連のあらゆる教育程度に於て行われている。公式のソヴィエト教育学は、あらゆる事柄は青年の内にマルクシズムとボルシエヴィズムの世界観を育て上げるように教えなければならないことを強調

している。このような干渉が個人の精神面にどのような影響を残すかということは別問題として、このような干渉が知識の獲得にとつて、特に技術的進歩と科学的活動にとつて重要な分野に於ける知識の獲得にとつて大きな障碍となつていていると見られている。

ソ連では全国の学校で使用される教科書は全部中央の教育行政機関によつて作られ、印刷配給される。指図されたカリキュラムから外れることは可能ではあるが過去20年間この可能性は減少しているという。

1955年当時、教員が進級試験の問題を準備することは許されているが、卒業試験(4, 7, 10学年)は中央の教育当局が準備することになつている。口答試験の問題は中央の当局によつてカードに印刷されている。筆記試験の答案は教員によつて集められ、その採点は地方の教育当局によつて任命される他校の教員によつて行われる。大戦前には教員の成績は生徒の進級率によつて教育当局によつて判定されていたが、これが進級をあいまいにする傾向があつたので戦後廃止された。

ソ連の宣伝によれば、あらゆる人民は教育を受ける権利と知能の無限の発展を享受する権利を有するものとされているが、実際は最も適している少数のものに十分の教育を与え、大多数は限られた教育しか与えていない。選抜制がこうした機能を果している訳である。

授業料は1940年に実施されたが、これは経済的不平等の発生に結付いた措置であり、互に不平等を拡大する傾向のあることは疑いない。しかし中等学校の8~10学年の授業料は年150~200ルーブルで、ソ連労働者、雇用者の年平均所得の4~5%であつて大きな障碍となつていない。この制度も上級の在学者を増加させるという最近の動きにつれて

1952~53年に廃止されたという噂もある。学校に入るといふことは金のかかる事であり、正規の中等学校では奨学金は利用出来ないから、生徒が正規学校から十分のものが得られないと考えれば授業料のいらぬ他の排口(労働準備学校、軍学校)を選んだり、授業料の安い通信教育、或いは基金から給費を与えられ、副収入も得られる中等の準専門学校を選ぶことになる。

1940年以後14~17才の数十万の青年は国家労働準備局の学校に徴募された。これは結果に於て正規の中等学校の勉強の出来ないものを熟練労働的職業に吸収する働きをした。この徴募は第一に農村青年を目標にしている。彼等の多くは初等教育を数年受けた後に学校を辞めたものである。この点でこの制度は青年を農村的職業から工業労働者へと移動させる働きをなした訳である。この学校で行われる教育は正規の中等学校よりも低い、さもなければ農村の個人では受けられない教育を授けることになる。

都鄙別の教育機会については、農村は教育の機会に恵まれていないばかりでなく、質的にも劣っている。これには三つの原因がある。第一は設備の不足、第二は通学の動機の欠如、第三のそして最大の原因は集団農場労働者に加えられる大きな経済的圧迫であり、この圧力は若い子女をして幼い年頃から農業労働に従事することを余儀なくしているためである。この外に教育機会に作用する他の要因がある。それは少数民族の言語的文化的ロシア化の政策であつて、それはソ連の色々な民族の教育機会に対して大きな圧迫となつている。ソ連はあらゆる少数民族はロシアの学校と同一のカリキュラムに従つて地方語で教育する学校に通うことが出来ると言明しているが、しかし其処では公用語即ちロシア語の勉学が要求されている。高等教育及び中等の準専門的職業学校はロシア語だけで教えられている。ロシア語は職業的、準職業的教育を受けんとするものにとつて不可欠のものとなつている。

革命以来ソ連の初等中等学校は男女共学である。これは軍の学校を除く他の学校についても同様である。戦時中男子に強度の軍事訓練を行う必要から共学は一時中止されたが1954年には復活している。

正規の初等中等学校在学者は革命直後の1920年には約1000万であつたが、後に次第に増加して1940年には3300万となつた。第二次大戦と共にこれは半減したが、戦後再び増加して1950年には3300万に達したが、その後は再び減少している。これは戦時中の出生減退800万によるものである。

4 学年の初等教育（1～4 学年）は 1930 年に義務制となつた。その結果在学者は急激に増加している。

中等学校の中級（7 年制学校の 5～7 学年及び 10 年制学校の 5～7 学年）の在学者は戦時を除き不断の増加を続けているが、これは 1943 年に都市と工業地域では 7 年制教育が義務制となつた結果である。

1934 年に 10 年制学校の再組織の法令が出て、上級の在学者を増加させることになり、それ以後在学者は次第に増加したが、戦後更にこれを増加する政策がとられ、以後急速に増加している。但し上級学校（8～10 学年）は義務制ではない。

正規学校の施設について述べれば、1928～1949 年に全在学者は約 3 倍に増加したが、学校施設が三分の一しか増加していない。そこで夜学等の、教室の利用度を高める措置がとられた。前にも触れた通り、中等学校の在学者が激増したのであるが、これらの内中等の特殊学校や高等教育機関に吸収されないものが多数生じたので、これらのものが職業につく必要上、1952 年以後工芸的教育の必要が強調されている。

次に中等程度の準専門的訓練について述べる。あらゆる経済に於て特殊の人的資源の大部分は中等教育しか受けない技術者と各種の専門家から成立っている。ソ連の多くの人々はこのような中等程度の準専門的訓練を受けるのであるが、それは technicum と呼ばれる施設に於て、実際的な、狭い専門的訓練を受けるのである。technicum 以外の中等程度の特殊学校もこれらの訓練を行つている。この外に実地の経験を通じて技能を獲得するという行き方もある。中等程度の準専門的訓練を受けるものは合衆国よりもソ連の方が多い。最近まで technicum は 7 年制の卒業生（14～20 才）を採用したが、大部分は 18 才以下であるという。中等程度の準専門的訓練の学校は競争入学試験を行うが、成績優秀なものは無試験の特典に浴する。修学年限は工科関係の学校で 4 年、他の分野例えば医学、芸術等は 2～3 年である。technicum の授業料は年 150～200 ルーブルで、ソ連の賃銀労働者の年所得の約 5% に当り、学生の給費の 1～2 ヶ月分に当る。1938 年には technicum の学生の 85% は給費をもらつていた。1943 年には 80～333 ルーブルの給費が全学生に与えられ、成績優

秀なものには賞与が与えられることになつた。専門家に対する需要が激増したのを反映して technicum の在学者は次第に増加し、1914年に7万位であつたものが、1950年には110万となつている。technicum の在学者で最も多いのは工学で断然他を抜いており、之に次いで教育、文化が多く、これに次いで農業、医学、社会経済の順に次第に少なくなつている。

ソ連の中等特殊学校の卒業生の大部分は教育施設に対し直接の管理権を有する大臣の指定する土地で少くとも3ヶ年就職し、仕事の割当を受けなければならない。この割当てられた仕事を完了すれば正規の高等教育を志望することも出来るし、また仕事についたままで公開講義を行う高等教育機関を志望することも出来る。又例外措置として、technicum 卒業者の上位5%以内のものは卒業の年次に正規の高等教育機関を志望することが出来る。technicum の卒業者は特殊の仕事をするには十分な実際知識をもつている。

高等教育機関

高等教育機関は Universitet 或いは Institute と呼ばれ、修学年限は4~6年で専門的教育を行う機関である。大学は多少とも広い教育と訓練を与えるものであり、Institute は主として関連分野に於ける、より狭い専門的訓練を授けるもので、大学はむしろ教育者や純粋科学、科学的研究を志すものための、理論に重点が置かれ応用方面は従となつている。Institute は応用的な特殊訓練に重点を置いている。

33の大学の卒業生は比較的少く、ここ25年以来高等教育の年々の卒業者の8~12%を占むるに過ぎない。大学は原則として六つの学部をもつている。(1)物理—数学 (2)言語学 (3)歴史 (4)地理 (5)生物学 (6)化学がこれである。若干の大学は地質学、法律学の学部をもつている。医学部、工学部の如き学部の置かれるのは稀な例外である。ソ連の大学の学部の約40%は数学、物理学、自然科学系である。ソ連大学の262の学部は更に学科に分れる。1953~54年に33の大学は約1900の学科をも

つていたという。大学教育は原則として5年であるが時に5年半のこともある。学生は平均3000人であるがモスクー大学、レニングラード大学は各2万人の在学者がある。

高等教育の卒業者の大部分は institute 出身者である。institute は一般教育は行わず、ある分野に於ける応用的知識の獲得に必要な理論を教える機関である。もつとも高等学校と呼ばれる高等教育機関も若干ある。今日では institute は800以上に及び五つの専門分野に於ける訓練を行つている。(1)工学—工業 (2)農業 (3)社会経済 (4)教育 (5)衛生がこれである。institute は通常3~4の学部を有し、学部は更に数個の学科に分たれている。学科の数は全部で3000に及ぶという。institute の在学者は約1000人であるが、工学関係で3000~8000の処もある。在学期間は4~6年である。

ソ連の高等教育機関は Universitet, institute の外に通信教育機関、軍大学等の特殊の機関があるが何といても Universitet と institute が中心である。ソ連の高等教育機関は中等教育を修了した男女即ち大部分は正規の10年制或いはそれと同格の教育を修了したものと technicum を卒業したものからとる。年齢は35才未満、入学には試験があるが、一部の成績優秀なものは免除される。入学者の選択については革命後インテリゲンチヤ、旧地主、裕福なものは高等教育を受けるについて色々の制限を受けた。労働階級(労働者農民)は特別に優遇された。1931年には高等教育機関の学生の58%は労働者及び農民によつて占められていた。しかしこのために志願者の質が低下することになり、1935年には社会別出身の制限は公式に廃止され、現在の試験による選抜方法がとられるようになった。とは云つても政治的な篩にかけるということは依然として行われているし、個人的なコネが物を云うということもあるという。

志願者は首都、尊重される職業科目(技術、工学、自然科学)、大きな大学に集中するので、その競争率は非常に高く5~12倍に達するという。ソ連当局は過去30年間高等教育を新たな地域で拓げるよう努力しているが現在なお都市的地域に集中している。

ソ連の高等教育の特色は専門が非常に細かく分れていることで、これは1930年以後次第に激しくなつて来ている。これ以上の細分化を阻止しようという動きもあるが産業の必要に迫られて仲々実現困難であるという。

高等教育機関の授業料は1940年以後1学年につき300~500ルーブルであるが、成績優秀なものは給費を受けられる。1~3ヶ月分の給費で授業料が賄えるという。1940年以後給費生は授業料を免除されるようになった。工科関係で特に成績のよいものはボーナスが支給される処もある。授業料は労働者と雇用者の一ヶ月の平均給与に等しいから、非常に高いとは云えないし、今日では色々の場合に授業料は免除されている。即ち親が軍隊にいるもの、戦争による廃疾者である場合、孤児、片親しか生存しない学生は免除される。また少数民族の全学生に授業料を免除するinstituteが約50あり、これは大部分教育学関係であるという。このような状態で、授業料は低所得家族（農夫及び不熟練労働者）出の学生には困難を生ずるかも知れないが、階級別差別という結果はそれ程生じていないとされている。授業料や給費の制度は、学生をしてソ連の最も必要とする部門特に工学方面の専門に向わしめる作用を営むものと云える。

ソ連では実地教育ということが重要視されているが、工場設備、精密機械の不足がしばしば訴えられており、なおまた精密機械、試験設備等が複雑であり、高価であるので無経験な学生に使用させられないという事情もあり、実地教育も上手く行っていないという。

教科書の供給とその質の問題について云えば、1930年代の半頃には専門教育の教科書は数の上でも質の上でも非常に不足し劣っていた。その後大分緩和されたが、今日と雖も20年間も使用されている教科書があるという状況である。これは一部は政治的理由から学者が新しい論争の恐れのある事柄を避けるためであると云われている。ソ連の学生は自分の教科書は買わないで、全学年にわたつて学校の図書館から借受けるのが普通である。勿論コピーが足りない時は自己用として買わなければならない。工科、科学分野の教科書の大部分は学生数よりも多いが、社会科学関係では

量的不足は解決していないという。

ソ連の学問について西欧側には誤解がある。それはソ連政府はソ連の学生と科学者を西欧の科学の文献から隔離しているという考である。しかし実際は外国人による多数の教科書や高級な論文の翻訳、外国の定期刊行物の翻訳、要約が十分に流布している。勿論哲学的に取扱われた西欧科学、科学の仮説の受容及び解釈は非難されるが、事実の情報、経験的項目、応用は工学と科学の大部分の領域で広く研究されている。

教員の質と量については、今日では特殊の領域を除けば、有能な高等教育職員は不足していない。

政治教育について一言すれば、1930年代の半までは所謂課外活動—これは主として政治活動である—が授業と密接に結びついていた。多くの場合課外活動、政治集会が学業に優越していた。しかしこれは過去20年間で廃止され、今日では政治集会は放課後に行われ、それも1月1回を越えることは稀であるという。青年共産党員連盟や党が学生の政治教育を動員し組織し指導するが、これらの企てはしばしば皮相と形式主義の非難を受けているという。1954年当時高等教育機関の学生の88%は青年共産党員連盟に加入している。その結果連盟は平凡な大衆組織と化してしまい、凡ての"選良的性質"が失われつつあるという。新聞紙上で政治教育(マルクス・レーニン主義、唯物論政治経済)の必要がしばしば指摘されている処から見ても、長い共産党支配の今日に於ても政治教育は上手く行っていないものと見られている。勿論学生は成績という見地から政治教育を重視はしているが、しかしそれは外面的な信奉に過ぎないことが多く、科学的真理が政治論を曇らせる傾向が見られると云う。

次に学問分野の選択に影響する諸要因について述べれば、法律によつて、1933年以後ソ連の高等教育機関を卒業する専門家は総て仕事につかせられることになつた。この法律は1936年、37年、40年の規則によつて強化され、卒業者の職業移動は制限され、正式の教育訓練を受けた専門以外の職業選択は制限されることになつた。仕事の割当は卒業証書発行後5日以内に行われ、割当の最短期間は3ケ年である。1940年には労

働手帳制度（これがなければ何処でも雇用しない）が始められ、労働立法は強化され、専門家が意志に基づいて仕事を交える機会は一層少くなつた。これらの制限によつて、個人は彼の期待を満足せしむる 十分の機会を与える如き職業訓練を選択することになる。ある職業はより高い所得と物質的満足を保障するから、多くの学生はこれらの報酬の差違を基準にして訓練の分野を選択することになる。金銭的報酬は管理的地位、科学的研究、工学、大学での教育、医学、農業関係職業、中等学校での教育、他の社会奉仕的職業の順で低下して行くが、職業を交えることは極めて困難であるから当然有利な職業への圧力は高まる。技師と科学者が筆頭であるから、この訓練を与える教育機関は志望者が最も多い。これらの機関が学生に対して要求する処も大きく、教育は一層厳格に行われる。このことはその訓練の質の上にも影響することになる。一方常に变化する政治的イデオロギー的定説の圧迫を感じさせるような科学、職業分野がある。例えば生物学、農業、歴史、経済学、社会科学一般、文学等がこれで、これらは職業経歴の上で不利であるばかりでなく、極端な場合には個人の生存そのものまで脅かす。これらの分野の教育は政治的干渉の可能性の少い職業よりも魅力がない。卒業生の少い停滞的分野が一方にあると共に他方には志願者の殺倒する機関のあることはこの理由による。この外に教育訓練分野の選択には寄宿舎施設、食堂、大都市の牽引力、娯楽機会といった様々の要因が作用することは云うまでもない。

高等教育機関の在学者について簡単に述べれば、1920年代の在学者は大體20万以下で、この時期は高等教育に対する政策は、それを減少させるという方向をとつていた。当時インテリゲンチヤや専門家はプロレタリア國家に於ける社会的異分子として輕蔑と疑惑の目を以て見られていた。停滞的な經濟は訓練された人的資源を余り必要としなかつたし、國家もこれらの訓練を向上させるという熱意はなかつた。処が1929年に新しい時代への一步をふみ出すことになつた。この年にソ連は急速な工業化に向うことになり、それに伴つて訓練された専門家がいよいよ必要となつた。そこで施設、能力ある教員、訓練計画の不足にも拘らず在学者の大拡張が

始められた。1932年に於ける高等教育機関の在学者は50万で、1930年の合衆国の大学在学生の半分にも達しないが、とにかく相当増加した。その後戦争その他の事情で一進一退はあるが1954年には110万に増加している。もつとも之を1950年の合衆国の数字260万に較べれば半分にも満たない。

在学者を分野別に見れば1920年以来工学部門が主要部分を占めており、最も多い時には全在学者の50%を占めていた。教育部門も中等教育の発展に伴い1930年代の終りから増加しはじめ、ついには工学部門を超越し、1949年には全体の40%を占むるに至つた。しかしいずれの年次に於ても工学は30%を超え、依然として主要部分を占めている。社会経済部門では増加は緩慢で%としては却つて激減している。農業部門も停滞的で%では却つて低下している。医学部門は教育、工学に次いで大きな増加を示しているが、%では却つて低下している。

高等教育機関を卒業したものを米ソについて比較してみると、1954年ソ連の卒業者は1953年のアメリカのCollege及びUniversity卒業者よりも40%少い。しかしこれら卒業者の構成は両国で非常に違つている。これは訓練の重点を置く分野の相違によるものである。ソ連の卒業者の60%以上は工学及びその他の自然科学等に属しているが、この率は合衆国では25%に過ぎない。合衆国の工学卒業者は8%に満たないが、ソ連では30%以上に及んでいる。農業部門ではソ連10%、合衆国3%、医学部門ではソ連14%、合衆国8%以下である。一方ソ連は人文科学、社会科学及び芸術に於て合衆国の65~70%に対し極端に低い割合を示している。

高等教育に於ける女子の役割について述べれば、1927年と38年の間に学生中女子の占むる割合は31%から43%へと可成りの増加を示している。更にこれを部門別に見ると、工学が7→28%、農業1.6→3.0%、社会経済1.7→4.1%、教育4.8→4.8%、医学3.2→6.8%と医学、教育に於て特に高い割合を示している。戦後の数字は不明であるが、学生の50%は女子であり、教育、医学の卒業者の殆んど全部は女子であると

見られている。合衆国では大学在学者の内女子の割合は過去20年間25%~35%で、工学、農業、医学（看護学を除く）は殆んど問題にならない。合衆国でも教育部門は多く70%見当は女子である。このようにソ連の専門家の相当部分は女子であるということになる。

次に社会出身別に在学者の構成を見てみよう。「社会的に異質の要素」が高等教育を受けることを制限する措置（1927~28年）が取られる前及びプロレタリア出身（主として労働者）を入学させるという政策が取られる前に於ては、ソ連の高等教育機関の在学者の内労働者出身の占める割合は25%であつた。以上の制限措置と労働者を入学させるという積極的政策が頂点に達した1932~33年には労働者出身学生の割合は58%に増加した。しかし1935年には制限措置は廃止され、1938年には労働者出身の割合は34%に低下した。インテリゲンチヤ、ホワイトカラー、手細工職人（及びそれらの子供）から成る社会集団はソ連人口の7%を占むるに過ぎないが、1930年代の終りに、これら集団出身の学生は総数の半以上に及んでおり、一方労働者及びその子供が学生中に占める割合は人口割合と同一であるという。農民は人口の60%を占めているが、高等教育機関の学生中に占める割合は最低である。1940年にソ連で雇われている専門家の半以上は非労働者、非農夫から出ている。

次に問題がやゝ枝葉にわたるが、ソ連の高等教育機関の教員の構成について簡単に触れておこう。ソ連の高等教育機関の教員を階級別に見ると、教授8.2%、助教授20.6%、その他71.2%と上の階級の割合が非常に低くなつている。1947年の教員を年齢別に見ると教員の60%以上は40才以上で30才以下は10%以下に過ぎない。メデイアンについて見れば教授は53.3才、助教授は45.5才、その他39.7才で教員の任命について極端な保守主義が行われていることが分る。このことは教育の経験年数を見れば明白である。教授の15%は32年以上の経験所有者であり、82%は10~30年の経験所有者である。教員全体について見れば30年以上は1.6%、10~30年が44.2%ある。

ソ連の教授、助教授の79%は博士号とKandidate of Science

の準学位をもっているが、他の教員では称号をもつものは10%以下に過ぎない。これまたソ連教育界の保守主義を示すものと云える。

1947年当時教員の34.4%は共産黨員であり、1.3%は青年共産党連盟の会員であつた。しかし教授の中で共産黨員であるものは25.4%に過ぎない。これは部門によつて差違があり、共産黨員の割合は工学部門で17%と低く、社会経済、哲学部門では58%と高くなつている。共産黨員である23,100人について見ると1925年以前に入党したものは僅か10%、1925~35年に入党したものが19%、1935~40年に入党したものが16%で、圧倒的な55%というものは第二次大戦勃発後に入党したものであつて我々にとつて寧ろ意外の感を抱かせる。

最後に教育施設について述べる。過去25年間にソ連の高等教育機関は名目上約七倍に増加したが、それでも合衆国の半分以下に過ぎない。施設の増加は在学者の増加と歩調を合せておらず、一施設当りの在学者数は可成りの増加を示している。ソ連の高等教育機関は非常に手狭であり、その建物も都市住宅と同じく惨めな状態にあるという。

以上を要約すると全体主義国家は個人に対して国家に役立つことを要求する。同時に国家は個人の才能の進歩に依存せざるを得ない。このためにその才能は実に注意深く選択されまた利用されている。この二つの事柄は矛盾したものではあるが、しかし国家の利益と個人の利益とはしばしば一致し、個人は国家が高等教育に於て定めた目標を追求することによつてある程度個人の知識と職業上の熟練を獲得する。この目的のためにソ連は多数の訓練機関を保持し、この目的にそつて色々の工夫を凝している。

党と国家が行う広汎な政治教育はしばしば消極的に受容られ、個人の立場からは外見上の信奉に終ることが少くない。

入学志願者の選択、教育計画、授業の組織、学年制度、試験、徴兵に対する差別待遇、給費制度—これらの要因は国家がその野心的な目標を達するに必要な特殊専門家の供給を確保するに役立つている。

教育訓練の質及び授業の水準はまちまちであるが、科学的技術的及び応用部門に於ける専門的訓練の質は合衆国と同等であり、ある部門では合衆

国よりも進歩している。しかしその他の部門特に政治的干渉が強く感じられる部門では劣っている。

教育の不足、訓練の質の向上を困難にしていた施設その他の不備は漸次克服されてきている。

ソ連の人口1人当りの、高等教育を受けるものの数は合衆国よりも少ないが、その他の国に較べると多い。

過去25年間、ソ連は専門家の人的資源の造成に向つて巨大な歩みを続けた。この努力の結果工学、農学、医学の如き応用部門に於ける専門家の人的資源の供給に関する限り、合衆国と匹敵する地位を、あるいは僅かながら優越する地位を確獲したのである。しかしこれらは一般教育、芸術、社会科学を犠牲にして達成されたものである。

高級訓練

ソ連の高等教育の上には準学位、学位を目指す高級の教育訓練がある。Aspirantura という準学位を目指すコースは過去の成績によつて教員あるいは研究者として有望であるものを選抜して訓練をほどこすもので、その学生をAspirantという。

ソ連の学者の階級（教授、助教授、講師）と学位の間には密接な関係がある。というのは既に任命されている教員はその階級に応じた学位を受ける資格があるとされているからである。学位は近年は論文による場合が多いが、以前は個人の貢績（発明、発見、優れた労作、優れた研究）によることが多かつた。学位の審査、教員の任命は最高審査委員会が当つているが、この機関は時に政治的、イデオロギ-的立場から行動すると云われている。

学位獲得の順序を云うと、先ず成績優秀なものがAspirantura trainingを受ける。準学位（Kandidate）は以上の訓練を修了し、口答試験に合格し、学位論文の答辯に成功したものに授けられる。この外当学位は以上の訓練を経ない助教授、上級研究者に授けられる。後の場合には普通学位論文について公開の答辯をすることになつているが、論文を提出した

り、答辯することなしに、功績によつて授与されることもある。

正式の学位 Doktor は Doktorantura training を経たものに授与される。これは準学位を有するもの、準学位は有しないが教授であるものに授けられる。学位論文と公開の答辯によつて与えられるが、また過去の功績にもとづき、論文を提出しないで授与されることもある。

Aspirantura training は高等教育を終了した 40 才以下のものが入学出来る。しかしそのためには学生は (1) 志望の主題、(2) 外国語一種（読み、書き、翻訳能力）、(3) イデオロギー（マルクス・レーニン主義の原理）について口答試験に合格しなければならない。修業年限は 3 ケ年である。学位論文の答辯は大学或いは institute の学術評議会の公式会合に於て行われる。これが終ると評議会員の秘密投票によつて学位論文の是非が決定される。Kandidate の学位はそれぞれの機関から授与されるが、最高審査委員会の認証を必要とする。

Doktrantura training 即ちドクターコースに入るには試験はなく、準学位を有する志願者（これは予期以上に少いという）或は教授である志願者は従前の教育、雇用の各種証明書と共に印刷又は未印刷の、労作のコピー及び学位をとらんとする研究の概略を提出しなければならない。これらは教育機関の中に特に設けられた特別の委員によつて検討される。もし認可されればドクターコースに入ることになる。

このコースに入つたものは独立の研究を行い、一月に一回報告を提出しなければならない。研究は学部の主任の監督を受ける。この外に助言者 1 人、相談役 2 人が任命され、研究を指導する。このコースの訓練を受けるものは完全に 3 つの外国語を駆使することが出来なければならない。訓練が終ると学位論文が提出され、答辯が行われることになる。公開の答辯に及第すると、最高審議委員会に対して学位の資格あることが通告される。最高審議委員会は特別委員会を設ける。この委員会の審査に合格すると最高審議会によつて学位が授与される。学位論文の提出がなくとも、学問的功績によつて学位が授与されることもある。またソ連科学アカデミーは総会の多数決によつて学位を授与しうるが、これは例外である。如て問題は

これらの学位の学問的価値如何ということであるが、これは極めて困難な問題で個々のケースについて考慮する外はない。しかしそれとは別にここで考えなければならない要因が三つある。第一にイデオロギーの圧力が高級訓練の質に影響を及ぼしていることである。生物学、農学、大部分の社会科学はこの影響を蒙っている。第二に応用的技術的結果を求める圧力が存在するという事、これは物理学や工学の学位論文に於てその影響が顕著である。第三は論文の内容が秘密にされているということで、恐らく航空力学、数学のある分野、核物理学、電子工学等の分野では優れた論文があると思われるが、その内容を知ることは出来ない。Ashby という人の観測によれば、ソ連は人口1人当りに見て、他の文明諸国と恐らく同数の第一級科学者をもっているであろうが、大多数の研究は質的に平凡であるという。歐洲の水準から見て、多くの優れた学位論文がある一面非常に劣つた論文に対して学位が授与されているという。

Aspiranturaの在学者は1940年の頂点で1万7千人である。部門別に見ると(1934~36年)工学が最も多く39%、之に次いで教育が35%、医学13%、農業7%、社会経済6%という順である。

Aspiranturaのコースに学んだものと、学位論文が通つてKandidateの学位を授与されたものとは明確に区別しなければならない。1953年には学生の70%は学位論文を書いたり、答辯したりしなかつたという。このような不成績の理由の第一は学生の心構が十分でないこと、入学する前にどういうことが要求されるかを知らなかつたこと、訓練が非常に厳しいからであるという。準学位がどのような部門を授与されているかという、工学が最も多く12%、医学が9.5%、物理—数学7%、言語学6.6%、化学5.1%、生物学3.7%で、その他は孰れも少い。自然科学特に工学に重点が置れていることは明白である。

Doktorの学位の内学位論文を提出しないで、功績で授与されるものは以前は甚だ多く、1934~36年には81.5%にも達していた。以来この割合は低下して来ているが、最近でも10%程度あるという。1年間に授与される学位の数は特殊の年を除き大体450~550である。学位の

対象は工学、医学が圧倒的に多く、それぞれ20～25%に達している。

ソ連の学生は学位コースに入るのが合衆国よりも年を取ってからであり、時に雇用経験を経てからである。この関係から学位の授与される年齢は可成り高くなっている。尤も1934年以前に学位の制度がなかつたこともその一因をなしている。博士号所持者の年齢のメデイアンは1947年に53.3才で、準学位のそれでさえ45.2才と高い。学位授与の意味はソ連と合衆国とでは根本的に違つており、ソ連では学位というものは実践の標識であり、経験というものが強く考慮されている。女子で準学位コースを修了したものは全体の20.3%に過ぎず、まして準学位を授けられたものは更に少い。博士については、1947年当時女子の割合は全体の4.9%に過ぎない。

高級の教育訓練は比較的少数の機関に集中しており、それらは10の大都市に集まつている。

さて以上の様な教育訓練組織を通じてソ連の専門的技術的人的資源が造成されて行くのであるが、それらの人的資源の供給はどのようになつていくかが最後に問題になる。

後篇 ソ連における専門的技術的人的資源の供給

ソ連の専門的技術的人的資源は三種のものがある。第一は高等教育を受けたもの、第二は特殊の中等教育を受けたこれに準じるもの、第三は正式の専門教育は受けないが、専門的技術的職業についているものである。

専門教育を受けた卒業生の総供給量

1928～54年の26年間にソ連の高等教育機関は約266万の専門家を養成し、約451万の準専門家が中等の専門学校を卒業した。両者を合して717万に達する。この中には軍および治安警察関係の高等教育機関、準専門学校の卒業生は含まれていない。過去25年間ソ連の専門家、および技術者養成の努力は機械技術部門と教育分野に集中された。専門的技術的人的資源の32%は教育部門で養成され、工業、鉱業、運輸通信部門では27%、医学、公衆衛生の部門では20%、農業関係では13%、社会経済部門は8%養成された。

高等教育卒業者の供給

1928～54年の期間に、中等の専門教育を修了した多数の準専門家がソ連経済に対し技術的および少数の管理的職員の増強に当つて力あつたことは事実であるが、しかしソ連の専門的、技術的、管理的人的資源の増加は主として高等教育機関の卒業者に負うものである。ソ連が多数の専門家および技術者の養成に努力し始めた1928年から1954年までにソ連の高等教育機関は約266万の卒業生を出している。これはほぼ同期間に合衆国のカレッジおよびユニバーシティを卒業したものの約半分に過ぎない。しかし機械—工業部門についてみれば、合衆国(1926～53年)の約48万に対しソ連(1928～54年)約68万と約42%も多い。農業部門はソ連24万、合衆国13万とソ連は合衆国の2倍に近い。全医学関係部門においては米ソ略同数であるが、医学のみについてみればソ連(32万)は合衆国(15万)の二倍以上の卒業生を出している。ソ連は

他の部門を犠牲にして機械工学、医学、農業部門の専門家を養成している
 のであつて、社会科学部門でソ連の養成した人員は合衆国の十分の1程度
 に過ぎない。教育の分野では両国は略同数の卒業生（100万）を出して
 いるが、ソ連では教育関係卒業生の三分の一は数学、自然科学を専攻しそ
 の大部分は科学の教員となつている。これに対し文学芸術等の分野の卒業
 者は合衆国に較べて極めて僅かである。要するに合衆国においては多数の
 ものに、種類の非特殊教育を授け、一般教育の目的を促進することに努め
 ているに対し、ソ連では一般教育を犠牲にして、特殊の専門的技術的人的
 資源を作り出そうとしているといえる。

ソ連国民経済で就業した教育を受けた専門家、準専門家の総数

ソ連の公式発表（主として国家計画委員会報告による）によれば上記専
 門家は次表のごとくである（単位1,000人）。

年次	専門家	準専門家	合計
1928	283.5 (1)	—	—
1932	462.4 (1)	903.7 (1)	1,361.1 (1)
1937	748.8 (1)	1,440.0 (1)	2,188.8 (1)
1940	850.0—900.0	1,650.0—1,700.0	約2,550.0
1946	—	—	約3,000.0 (1)
1948	—	—	約3,920.0
1949	—	—	約4,270.0
1950	1,573.0—1,665.0	3,015.0—3,107.0	約4,680.0
1951	—	—	約5,000.0 (1)
1952	—	—	約5,500.0 (1)
1953	1,870.0—1,980.0	3,870.0—3,980.0	約5,850.0
1954	—	—	約6,350.0

(1) 公表数、その他は比率から逆算 原本 P. 228

この表は軍関係の教育を受けた人的資源を含まない。従つて国民経済において就業している専門家および技術者はこれよりも多いことになる。これらの数字は種種の推計に非常に接近しているので十分に信頼できるものと考えられる。1953年においてソ連の国民経済では高等教育を修了した専門家約200万と中等の専門教育を修了した準専門家385万が就業していた。1928～53年の期間に教育を受けた専門家は約4.2倍に増加したわけである。

就業している専門家は " 俸給労働者および被用者 (Salaried workers and employees) " の中に含まれている。そして、この定義は製造工業、鉱業、建設業、運輸通信業、貿易、配給、金融、計画、保険、信用機関、国営農場、トラクター・ステーション、教育、衛生のあらゆる産業部門における就業者を含み、集団農場農夫と大部分の農業労働者、軍関係職員、強制労働、若干の職人その他のものを含まない。

1928～1953年の間にソ連の " 俸給労働者および被用者 " の労働力は約1,000万から4,000万強と4倍に増加した。一方、この労働力は1926年には全労働力の約10%を占めるに過ぎなかつたが、1950年には三分の一以上を占めるに至つた。1928年には " 俸給労働者および被用者 " の労働力はソ連全人口の約7%に當つていたが、1953年にはソ連人口の約25%はこの労働力に属している。1928年の " 俸給労働者および被用者 " の内、工業部門は約380万に過ぎなかつた。これは1880年の合衆国の工業被用者数をわずかに上廻るに過ぎない。しかるに1953年にはこの数は約1,600万となり、1952年の合衆国の1,760万に較べてわずかに少い(約10%)に過ぎない。このような工業労働力、非農業労働力の急速な増加が専門家の養成を不可欠の要件としたことはいうまでもない。次の表はソ連国民経済に就業していた専門職員の増加を " 俸給労働者および被用者 " の労働力との関係において示したものである。

1953年末には中等の準専門教育と高等の専門教育を修了した専門家の数は585万で、1932年に就業していた、教育を受けた専門家の

年次	(A) 労働者と被 用者数	(B) 特殊教育を 受けた専門 家および準 専門家の総 数	(C) 労働者およ び被用者 1,000 につ き教育を受 けた専門家 の数	(D) あらゆる部 門における 専門家の数	(E) 労働者およ び被用者 1,000 につ き専門家の 数
1928	1 1.6 百万	— 千	—	2 8 3.5 千	2 4.4
1932	2 2.9	1, 3 6 6.1	5 9.6	4 6 2.4	2 0.2
1937	2 7.0	2, 1 8 8.8	8 1.1	7 4 8.8	2 7.7
1940	3 1.2	2, 5 5 0.0	8 1.7	8 4 8.2	2 7.2
1946	3 0.7	3, 0 0 0.0	9 7.7	—	—
1950	3 8.4	4, 6 8 0.0	1 2 2.5	1, 5 1 3.0	3 9.6
1953	4 3.2	5, 8 5 0.0	1 3 5.4	2, 0 2 7.0	4 6.9

原本 p. 235

4.3倍に当る。1953年末に高等教育を修了した専門家の数は202万で、中等の専門教育を修了した準専門家の数は381万であつた。教育を受けた専門家の内、準専門家は1932～53年の期間に専門家（約4.1倍）より若干高い割合（約4.4倍）で増加した。1932～53年の期間に専門、準専門の教育をうけた専門家の増加は「俸給労働者および被用者」の労働力の二倍の割合で増加した。一方1928～32年の期間に、「俸給労働者および被用者」1,000人当りの専門家の数は25から20へ急減している。このためソ連工業化の初期の段階では深刻な専門家の不足に悩まされた。しかしこの事態は1930年代の中頃までに改善された。戦後、一部は専門教育の普及、一部は軍から民間産業への人口移動によつて、教育された人的資源の増加率は「俸給労働者および被用者」の増加率よりもかなり高かつた。その結果1953年には「俸給労働者および被用者」1,000人につき、教育された専門家は約47人と1932年の二倍以上となつた。

年次	(A) 労働者と被 用者数	(B) 特殊教育を 受けた専門 家および準 専門家の総 数	(C) 労働者およ び被用者 1,000 につ き教育を受 けた専門家 の数	(D) あらゆる部 門における 専門家の数	(E) 労働者およ び被用者 1,000 につ き専門家の 数
1928	1 1.6 百万	— 千	—	2 8 3.5 千	2 4.4
1932	2 2.9	1, 3 6 6.1	5 9.6	4 6 2.4	2 0.2
1937	2 7.0	2, 1 8 8.8	8 1.1	7 4 8.8	2 7.7
1940	3 1.2	2, 5 5 0.0	8 1.7	8 4 8.2	2 7.2
1946	3 0.7	3, 0 0 0.0	9 7.7	—	—
1950	3 8.4	4, 6 8 0.0	1 2 2.5	1, 5 1 3.0	3 9.6
1953	4 3.2	5, 8 5 0.0	1 3 5.4	2, 0 2 7.0	4 6.9

原本 p. 235

4.3 倍に当る。1953 年末に高等教育を修了した専門家の数は 202 万で、中等の専門教育を修了した準専門家の数は 381 万であつた。教育を受けた専門家の内、準専門家は 1932～53 年の期間に専門家（約 4.1 倍）より若干高い割合（約 4.4 倍）で増加した。1932～53 年の期間に専門、準専門の教育を受けた専門家の増加は「俸給労働者および被用者」の労働力の二倍の割合で増加した。一方 1928～32 年の期間に、「俸給労働者および被用者」1,000 人当りの専門家の数は 25 から 20 へ急減している。このためソ連工業化の初期の段階では深刻な専門家の不足に悩まされた。しかしこの事態は 1930 年代の中頃までに改善された。戦後、一部は専門教育の普及、一部は軍から民間産業への人口移動によつて、教育された人的資源の増加率は「俸給労働者および被用者」の増加率よりもかなり高かつた。その結果 1953 年には「俸給労働者および被用者」1,000 人につき、教育された専門家は約 47 人と 1932 年の二倍以上となつた。

高等教育を受けた専門家、技術者

1939年のセンサスによればソ連の人口は約1億8,300万で、その内中等教育を受けたものが約1,300万、高等教育を受けたものが108万である。1939年のセンサスによれば、ソ連は人口1万につき高等教育修了者は約64人ということになる。しかし国民経済に就業している高等教育修了者のみについてみれば、人口1万につき専門家は45人ということになる。1950年には、国民経済で就業している、高等教育修了者の推計数は約151万3,000である。戦後の人口についてはソ連当局は発表を嫌っているので、推計に頼る外ないが、1950年のソ連人口を1億9,300万から2億500万の間と推計すれば、国民経済で就業している、高等教育修了者は人口1万につき73ないし78人ということになる。高等教育を修了したものの全部についてみれば、この値は95ないし105となるものと思われる。この数字は合衆国（1953年に約320人）に較べて非常に低いが、多くの西欧諸国に比べては若干高い。とにかくソ連人口における高等教育修了者の割合が過去30年間に非常に高まったということには十分注意を払わなくてはならない。

ソ連の教育を受けた専門家労働力の職業別構造

次の表は、教育を受けた専門家および技術者の職業別構造の推計を要約したものである。この表について注意すべきことは、その数字が国民経済で就業している、高等教育を修了したもののみであるということである。

この表中、1929年と1937年はソ連の公式報告によるものであり、その他は推計である。

1929年から1954年までの25年間において、ソ連の教育を受けた専門家の労働力は7倍に増加した。しかし同期間に二つの職業部門—機械、農業—は専門家全体の二倍の割合で増加した。この期間には職業別の専門家の分布に著しい変化があつた。機械専門家は第二次五ヶ年計画の終り（1937年）に専門家労働力の大きな部分（約35%）を占めていた。1937～54年には実数において二倍以上に増加したが（1937；

職業教育別にみた高等教育修了の専門家	1929末		1937末		1940末		1950末	
	千人	%	千人	%	千人	%	千人	%
工業，建設，鉱業，運輸通信，その他の産業の技師	40.7	1.41	262.2	35.1	283.5	3.35	428.0	2.84
農業専門家（農場経営者，獣医，保全，農業の電化，機械化の専門化，林業）	12.5	0.44	89.5	1.19	97.3	1.14	140.0	0.92
社会経済専門家（経済学，貿易，経理，金融，計画，統計，法律，社会的および自治体のサービス）	41.0	1.42	60.2	0.81	61.7	0.73	88.0	0.58
教育専門家（学校，教員，教授，外国語専門家，他の文化的サービス専門家，音楽の教師および演奏者）	130.0	4.52	231.0	3.08	284.1	3.35	607.0	4.02
医学専門家（医学—治療，予防；歯科，製薬，衛生，専門的指導等）	63.5	2.21	105.9	1.41	121.6	1.43	249.0	1.64
合計	287.7	100.0	748.8	100.0	848.2	100.0	1513.0	100.0

原本 p. 239

26万、1954 ; 54万) 全体に対する割合では低下した。それでも、1954年には教育を受けた機械専門家は、国民経済で就業した全専門家の約27%を占め、1929年の割合をほとんど倍加している。教育部門の専門家は全専門家の約45%を占めていたが、一時低下した後1954年には約42%ともとの値に復帰し、専門家の最大部分を占めている。農業部門の専門家の全専門家中に占める割合は過去25年間に二倍以上となり、1954年には約9%となつた。最後に医学部門における、教育を受けた専門家と特に社会経済部門における専門家の割合は過去25年間に著しく減少した。

1954年には高等教育を修了し、国民経済に就業しているものは200万以上あつた。その42%は教育のための訓練を受けその方面に就業した。約27%は機械の部門で訓練され、製造業、鉱業、運輸通信業方面に就業した。16%は医学部門の専門家で、約9%は農業部門、社会経済サービス部門はわずか6%であつた。

ソ連専門家の社会経済的状态

(1) 専門家中女子の地位

過去25年間ソ連の専門的技術的職業における女子の割合は相当に増加した。これらの変化を示せば次の表のごとくである。

職業部門	女子の割合		
	1929	1940	1951
機 械	14.7%	19.4%	—%
農 業	9.2	24.4	—
社会経 済	8.2	26.1	—
教 育	21.0	37.0	—
保 健	47.2	56.9	—
全 部 門	23.5	32.6	50.5
女子専門家総数	68,000	277,000	830,000

原本 . p.241

最近における女子の割合の激増は戦争の影響と、女子の割合の非常に高い保健、教育部門の専門家が増加したことによるものである。しかし1950年の専門家の内の女子の割合は全労働者および被用者の労働力中の女子の割合よりも少しく高いに過ぎない。1950年においては非農業的な、俸給労働者および被用者の労働力中の、就業中の全サラリーマンの45.7%は女子であつた。

(2) 専門家の階級別出身

10月革命後ソ連の指導者は管理的、技術的、文化的指導力の急速な転換の必要に直面させられた。レーニンは古いインテリゲンチヤと専門家は、新しいプロレタリアの専門家、幹部が訓練されるまで一時的にのみ利用されるべきであると考えた。スターリンは1920年代の終り、30年代の初めに度々宣言を発し、労働者階級出身の専門家の養成速度を早めることを指令した。この専門家のプロレタリア化の政策は1930年代の半に放棄されたが、その結果は次の表で読取ることができる。

出身階級別専門家の構造

出身	1929	1940
労働者とその子孫	9.7%	30.1%
農夫とその子孫	18.9	19.5
その他 { 職人、インテリ、 ホワイトカラー、 大地主階級とその子孫	71.4	50.4
計 (総数)	287,700	848,200

以上のごとく、ソ連の制限政策が専門家中の労働者出身の割合を三倍に上げたが、しかし専門家の増加に与つて力あるのは依然として"その他"の出身者である。"その他"のグループは1939年に全人口の7%を占めるに過ぎなかつたのに、専門家労働力の増加の40%は"そ

の他¹が負担したのである。

(3) 専門家と共産黨員

1929年には専門家の約7%が共産黨員であるに過ぎなかつたが、1947年においては専門家の約三分の一は黨員であつた。かかる黨員の増加は1930年代の中期後期に、インテリ、ホワイトカラー、その他の非プロレタリア社会集団の党加入を制限する政策が撤廃され、専門家を入党せしめる努力が払われたからである。それにしてもソ連における共産党支配の30年後においてさえ、入党した専門家が全体の三分の一に過ぎないことは意外なことといふべきである。

準専門家的職員とその職業構造

中等の特殊教育を修了した準専門家の総供給量については既に述べたが、その職業構造については卒業に関する正確な資料がないため信頼しうる推計を行うことは困難である。従つて次の表は大まかな近似値としてみなければならぬ。

1932年から1950年までの間にソ連の準専門的労働力は約3.3倍に増加した。専門家の場合と同様、準専門家の増加は工業と農業において特に著しかつた。社会経済の部門と教育部門は全体の増加よりも寧ろ低率であつた。しかし保健部門においては準専門的補助職員（主として看護婦）の増加はこの期間にほとんど五倍に及んだ。1950年の準専門家の職業構造はほぼ次のごとくである。国民経済に就業した準専門家の内工業における機械技術者とその他の準専門家は約四分の一を占め、教育部門（29%）より若干低いに過ぎない。保健部門は22%、農業と社会経済はそれぞれ13%および11%である。1950年における専門家全体に対する、教育を受けた準専門家の割合は1対2であるが、これは部門別に大きな開きがある。社会経済で10対39、農業と保健では10対27、高等教育を受けた技師に対する技術者と工業関係準専門家の比率は10対17、教育部門は10対14である。

(数字は年末現在 単位 1,000人)

製造業、飲業、 運輸通信業にお ける準専門家お よび技術者	1 3 2.5	3 7 2.3	4 1 3.5	7 4 9.4
農業における準 専門家	5 8.5	1 4 5.5	1 9 1.7	3.8 5.4
社会経済部門に おける準専門家	1 9 5.6	1 8 4.6	1 7 4.9	3 4 9.3
教育文化関係準 専門家	3 8 2.1	5 2 4.3	6 1 8.9	8 6 2.0
保健部門の準専 門家	1 3 5.0	2 1 3.3	3 7 0.6	6 7 2.6
合 計	9 0 3.7	1, 4 4 0.0	1, 7 6 9.6	3, 0 1 8.7

原本 p.245

教育を受けた専門家および管理的、行政的、技術的、監督的職員

ソ連の正式の高等教員、中等の特別訓練を受けた専門、準専門の職員は官僚的、管理的、行政的職員、知能労働者、技術的監督的職員の構成要素である。この大きな集団は普通インテリゲンチヤと呼ばれている。次の表はこの集団の職能あるいは職業別構造を示している。

1926年、36年、38年の数字がセンサスから得られたことは明白である。1926年～52年の期間に、技師、建築家、技術者は約10倍に、農業部門の職員は13倍に、あらゆる階級の教員は5倍に、医師は4倍に増加している。

(年末現在 単位 1,000 人)

種 別	(a) 1926	(b) 1936	(c) 1938	(d) 1952
行政的職員	—	1,751.0	—	—
技師、建築家 (1)	32.0	250.0	305.0	2,000.0
中等技術職員	175.0	810.0	896.0	—
農場経営者 (1)	18.0	80.0	90.0	400.0
他の農業技術職員	13.0	96.0	114.0	—
科学者 (1)	14.0	80.0	93.0	—
職員 (あらゆる階級)	348.0	969.0	1,201.0	2,000.0
文化教育関係職員	59.0	297.0	495.0	—
芸術	54.0	159.0	174.0	—
医師 (1)	70.0	132.0	155.0	300.0
中等医療職員	130.0	382.0	607.0	400.0
経済学者、統計学者	—	82.0	—	—
簿記、経理	375.0	1,617.0	1,769.0	—
法律家	—	46.0	—	—
高等教育機関の学生	160.0	550.0	603.0	1,400.0
その他 (軍を含む)	—	1,550.0	—	—
合計	—	9,591.0	—	—

(1) 主として高等教育を受けた専門家から構成されている。

原本 p.246

ソ連工業における技師、技術者の供給、就業およびその利用

ソ連当局は教育を受けた専門家の外に、他の型の専門家、準専門家を認めている。これは正式の教育は受けないが、専門家の資格で就業している人々である。ソ連工業におけるこの種の職員は「実技者 (Praktiki)」と呼ばれている。専門家、実技者は「機械—技術職員 (Inzhenerno — Tekhnicheskiye Rabotniki)」と呼ばれる集団を形作っている。前の表において1952年にソ連が200万の技師、建築家、中等技術職員をもつていたことが示されているが、この総数が大体機械—技術職員に該当

する。技師、技術者の供給量は生産労働者の量と関係のあることはむしろ当然であろう。次の表はソ連の工業部門における生産労働者に対する機械—技術職員の関係を示している。

生産労働者 1,000 当りの割合

年 次	高等教育修了の技師	中等特殊教育修了の技術者	実技者	合 計 (機械技術職員)
1930 (年末)	7.0	8.0	20.5	35.5
1936	13.0	17.0	40.5	70.5
1940	19.7	23.3	67.0	110.0
1950 (計画)	28.0	60.0	30.0	118.0
1950	28.0	37.0	65.0	130.0

原本 p.249

1950年には工業の生産労働者1,000人につき、教育を受けた技師28人、教育を受けた技術者37人であった。1950年の生産労働者の実数は分らないので、工業における総就業数(約1450万)をとつて考えれば、工業に就業した、教育された技師と技術者の最大推計値はそれぞれ40万および54万となる。従つてソ連の技師の約80%、技術者の65%が工業に就業している。1930~50年の20年間に、生産労働者1,000人当りの技師と技術者は4倍以上に増加している。1950年において実技者は依然として機械—技術職員の2分の1を占めている。

1950年の技師の計画比率が実現されても、技術者の供給が不足したので、実技者の利用が拡大し続けたことは疑いなし。

1950年の計画によれば、工業における生産労働者1,000人当りの技師、技術者の数は部分によつて相当違うことが次の表によつてわかる。

生産労働者 1,000 人当りの割合

	高等教育 修了技師	中等特殊教育 修了技術者	実技者	合 計 機械—技術職員
電 所	5 0	1 1 5	2 0	1 8 5
機 械 製 造	4 5	9 0	2 0	1 5 5
石 油 工 業	4 0	8 5	2 5	1 5 0
化 学 工 業	3 5	8 0	2 5	1 4 0
金 属 工 業	2 5	5 5	3 5	1 1 5
食 品 工 業	2 0	5 5	3 5	1 1 0
石 炭 工 業	2 0	4 0	4 5	1 0 5
建 築 資 材 工 業	1 5	4 0	3 5	9 0
織 維 お よ び 軽 工 業	1 5	3 5	3 0	8 0
全 工 業	2 8	6 0	3 0	1 1 8

原本 p. 250

上表の数字は機械製造およびその他の重工業部門では軽工業よりも正式の教育を受けた技師、技術者が多いことを示している。さらにソ連工業における機械—技術職員の内技師と技術者の占める割合は部門によつて非常に違つている。軽工業のごとき部門では機械技術職員特に技師の割合は低く、機械製造業中の兵器製造、航空機製造等では非常に高い。これらは結局ソ連がいかなる部門に重点を置いているかを示すものである。1940年における、ソ連工業に就業した技師の専門別の配置を示せば次の表のごとくである。

(近似値)

部 門	割 合
機 械	34%
動 力、電 気	9
鋳 業	8
金 属 工 業	6
化 学 工 業	11
食 品 工 業	4
織 維 お よ び 軽 工 業	4
工 業 経 済 学	11
そ の 他	13
計	100

原本 p. 251

ソ連工業における機械—技術職員の相当部分は管理的機能を果している。1940年の就業形態別にみた高等教育修了の専門家の分布は次の表のごとくである。

部 門	割 合
執行委員会（省）の行政と管理および主なる行政	7.4%
工業トラストの行政と管理	9.1
工業および建設事業の地域的、地方的行政	5.2
工業事業	48.1
建設事業	13.0
科学的、工業的研究と開発	7.5
専門家および工業労働者を訓練する教育機関	9.7
合 計	100.0

原本 p.252

このように1940年における、教育を受けた専門家の約22%は工業、建設における管理、技術的経済的計画に直接関与する組織に就業している。約61%は工業、建設事業に就業し、17%は工業の研究、開発、訓練機関に就業している。過去および最近のソ連の新聞記事や党の宣言からみて、生産に直接たずさわる技師の割合が非常に低いことが明かで、1940年におけるそれは全体の31%に過ぎないという。この事実は工業組織の低い水準においては機械—技術的機能は“実技者”によつて果されるということを示している。

結論として、ソ連における、教育を受けた技師の総数およびソ連工業に就業した生産労働者に対するその割合は、近年に至つて合衆国と同一あるいは少し高いものと思つて差支えない。

米ソ両国における専門的技術的人的資源の供給比較

高等教育を受けることはソ連よりも合衆国の方が容易である。1953

年現在における合衆国の高等教育（カレッジあるいは第一次学位）を修了したものの数は約580万であつた。これに対しソ連の高等教育を修了したものは約200万に過ぎない。しかし機械、農業、医学のごとき応用分野については、高等教育を修了したソ連専門家は合衆国の、それらの職業に従事している専門家と同数かあるいは多少多い。1953年にソ連は約50万の、教育を受けた専門の技師をもつていた。一方合衆国では、その数は53万人であつた。ソ連では医者は28万（歯科医はわずか2万）であつたが、合衆国では医者は約20万、歯科医は約9万であつた。教育を受けた農業専門家は合衆国で約15万であるが、ソ連では約17万である。もちろんこれらの大いさは人口の大いさ、非農業労働力の大いさとの関連においてみなければならぬ。ソ連人口は合衆国よりも約4分の1だけ大きい、ソ連の非農業労働力は合衆国よりも約3分の1小さい。そこでソ連で就業している、教育を受けた専門家の割合は人口に関していえば低いが、非農業労働力に関しては多少高いことになる。あらゆる教育の階級、教育のあらゆる水準を通じて、教員数は合衆国よりもソ連の方が多いが、教員中高等教育を修了したものの割合はソ連の方がかなり低い（ソ連37%、合衆国70%）。1953年におけるソ連の高等教育機関の教員数は合衆国の2分の1に過ぎない（ソ連9万、合衆国21万）。合衆国では事業、法律、商業、文学その他の種々の社会科学の分野で教育された専門家の供給は大であるが、ソ連では極めてわずかしかない。社会経済的科学的教育を受けた専門家はソ連では10万に満たないが、合衆国では100万以上に達している。ソ連の高等教育は今尙主として科学—技術と応用部門（機械、農学、医学）の専門家の養成に向けられており、過去25年間に、この分野では合衆国と同等あるいは時としては量的な優越を示すに至つてゐると考えられる。ソ連の準専門教育は多数の補助職員を供給したが、これは合衆国では主として実地教育の方法あるいは大学卒業生の格下げ利用によつて行われている。これを要するに、過去25年間にソ連はその専門的技術的人的資源の育成に向つて巨大な歩みを続けたのである。この努力の結果、ある専門分野における、教育を受けた専門職員の人的資源の供給

に関する限り、合衆国と匹敵する地位を、あるいは、わずかながら優越する地位に達したのである。かかる形勢は少くとも両国の軍事力という観点からして合衆国にとって危惧の念を起させない訳には行かないだろう。著者ウイットは本研究を結ぶに当り次の言葉をもつてしている。「ソ連の努力は依然として続けられている。従つて、このような両国の専門家の人的資源のバランスが次の10年間にどのようになるかということは一に合衆国の教育政策、特殊人的資源に関する政策いかににかかっている」と。